This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

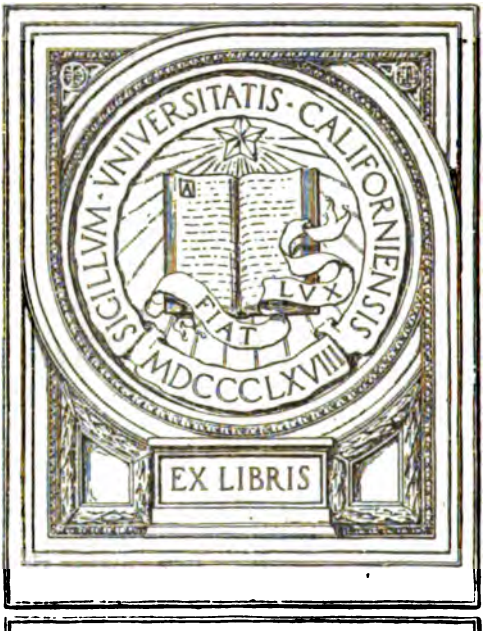
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

MEDICAL SCHOOL
LIBRARY



Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig, Ritter etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Med.-Rath, ord. Prof. u. Director d. Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dreiunddreissigster Band.

Mit 7 Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1869.
Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

UNIV. OF CALIF.
MEDICAL SCHOOL

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 1
v. Haselberg: Ueber Retroversio uteri gravidi. 1
Eggel: Ueber Dysmenorrhoea membranacea. 11
Rubstrat: Die unschädliche Steisszange. 16
Wagner: Ueber ein Präparat von einem in der Rückbildung vorschrittenen Haematom der rechten Tuba Fallopii und einem gleichen der Fossa iliaca dextra. 19
II. Ueber Syphilis congenita innerer Organe. Von *C. Hecker.* 22
III. Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik in Königsberg von Professor *H. Hildebrandt* in Königsberg in Pr. 41
I. Urinfisteln. 41
II. Multiple Cysten des rechten, einfache Cyste des linken Ovarium; Ovariotomie; nach acht Mal 24 Stunden Tod durch Lungen-Oedem. 52
IV. Nachtrag zu dem Bericht „Ueber heisse Bäder als Ursache des Kinnbackenkrampfes bei Neugeborenen". Vom Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. *Keber* in Danzig. . . 66
V. Notizen aus der Journal-Literatur.
Marchant (de Charenton): Ueber die Geburtszange und den Hebel. 69
Braxton Hicks: Bericht über 21 Fälle von Gebärmutterpolypen, mit Bemerkungen. 70
Massmann: Ueber den Vorfall der Nabelschnur. 73
Warren Greene: Ueber Ovariotomie. 73
Ueber Injectionen in die Gebärmutter. 74
VI. Literatur.
A. Raciborski: Traité de la menstruation, ses rapports avec l'ovulation, la fécondation, l'hygiène de la puberté et de l'âge critique, son rôle dans les différentes maladies, ses troubles et leur traitement. Avec deux planches chromolithographiées. Paris, Baillière et fils, 1868. pag. 622.

2595

Heft II.

Seite

VII. Ueber Gesichtslagen. Von *H. Spöndly*, M. Dr., Docent und Hebammenlehrer in Zürich. 81

VIII. Zweiundzwanzig Fälle von Fistula vesico-vaginalis von Dr. *C. L. Heppner* in St. Petersburg. 95

IX. Geburtshinderniss durch gleichzeitiges Eintreten beider Köpfe in das Becken bei Zwillingsgeburt. Mitgetheilt von Dr. *B. Rintel*, prakt. Arzt in Hamburg. 119

X. Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im vierzehnten Jahre ihres Bestehens, nach den Protokollen bearbeitet von Dr. *Emil Apollo Meissner*, d. Z. Secretär. 122

Hennig: Ueber pathologische Geburten der Thiere. 122

Fürst: Mittheilung eines Falles von Uterus infantilis rudimentarius. 124

Hennig: Ueber Uterus (introrsum arcuatus) unicornis dexter cum rudimento cornu sinistri partim excavato. 128

Credé: Ueber Dr. *J. Marion Sims*'s Untersuchungsmethode mittels des Speculum. 132

Helfer: Ueber Scarlatina-Epidemieen. 132

Hennig: Ueber Milch u. Säugungsgeschäft d. Thiere. 133

„ Ueber die Faltenbildung an der hinteren Fläche der Schamfuge (Crista pubica interna). 137

Kormann: Ueber durch Papillar-Hypertrophie entstandenen Wucherungen beider Nymphen. . . . 143

Paul Grenser: Ueber Entfernung von Placenten und Placentarresten nach Aborten. 144

XI. Notizen aus der Journal-Literatur.

Winkler: Die Zotten des menschlichen Amnios. . . 146

Neftel (New-York): Zur Aetiologie des Vaginismus. Bleiintoxication. 147

E. Thoman: Ein Fall von Cystovarium, einmalige Punction, Heilung. 147

B. Schultze (Jena): Ueber die narbenförmigen Streifen in der Haut des Oberschenkels. 148

Horwitz: Ueber Complication des Wochenbettes mit fibrösen Polypen der Gebärmutter. 149

Bailly: Zwei Fälle von erschwerter Geburt durch zu grossen Brustkasten des Fötus. 151

Finn: Ueber die Veränderungen des Muskel- und Bindegewebes bei chronischer Metritis. 152

B. Schultze (Jena): Die Placentarrespiration des Fötus. 152

Gustav Braun: Ueber eine verbesserte Form des Beckengürtels und dessen Verwendung in der Gynäkologie. (Mit Abbildung.) 154

XII. Literatur.

J. Cohnstein: Beiträge zur Therapie der chronischen Metritis. Berlin 1868, Hirschwald. 8°. IV. u. 100 S. 154

Amann: Ueber den Einfluss der weibl. Geschlechtskrankheiten auf das Nervensystem mit besonderer Berücksichtigung des Wesens und der Erscheinungen d. Hysterie. Erlangen b. Enke, 1868. S. 99. 158

2 B 22

Heft III.

Seite

XIII. Verhandlungen d. Gesellsch. f. Geburtshülfe in Berlin. 161

Ed. Martin: Ueber eine Exstirpation beider Ovarien. 162

Awater: Ueber ein Becken mit abnormer Beweglichkeit der Synchondrosen. 175

Fasbender: Ueber die Geschichte eines Kaiserschnittes bei osteomalacischem Becken. 177

XIV. Abortus bedingt durch Variola haemorrhagica von Dr. *Paulicki* in Hamburg. 190

XV. Mittheilungen aus der Gebäranstalt zu Stuttgart von *G. Hartmann*, zweitem Hebammenlehrer. 193

I. Persistirende Vasa omphalo-mesaraica in Nachgeburten reifer Kinder. (Mit einer Tafel Abbild.) . . 193

II. Künstliche Einleitung der Frühgeburt wegen drohender Asphyxia in Folge eines die Schwangerschaft complicirenden Ovarientumors. 196

XVI. Zweiundfünfzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Königl. Sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden im Jahre 1866. Von Prof. Dr. *Grenser*. 204

XVII. Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im fünfzehnten Jahre ihres Bestehens, nach den Protokollen bearbeitet von Dr. *E. Apollo Meissner*, d. Z. Secretair. 222

Haake: Ueber die Wendung auf den Fuss.. 222

Hennig: Ueber einen Fall von Uterus-Abscess im Wochenbette, erfolgl. Anwendung d. Transfusion. 223

Kormann: Ueber Aetiologie und Therapie der Metrorrhagien. 226

Paul Grenser: Ueber eine grössere Eierstockscyste. 226

XVIII. Notizen aus der Journal-Literatur.

G. Braun: Rückblicke auf die Gesundheitsverhältnisse unter den Wöchnerinnen an der geburtshülflichen Klinik der Josefs-Academie in Wien vom 1. Oct. 1856 bis 30. Juni 1867. . . . 227

Péan: Drei Operationen von Ovariencysten. . . . 229

Cohnstein: Die intrauterinen Injectionen in der Behandlung des chronischen Gebärmutter-Catarrhs. 230

Brotherston: Fall von Kaiserschnitt nach dem Tode. Lebendes Kind. 232

Herzfeld: Fall von Atresie der Scheide u. Schwangerschaft. 233

XIX. Literatur.

De l'ovariotomie par *Krassowski* avec atlas du procédé opératoire adopté par l'auteur. St. Petersbourg 1868. 233

G. Ercolani: Delle glandule otricolari dell' utero e dell' organo glandulare di nuova formazione che nella gravidenza si sviluppa nell' utero delle femmine de mammiferi e nella specie urnana. Bologna; Gamberini 1868. 4°. Mit X Kupfert. 77 S. 236

Seite

L. Calori: Di un anideo umano trilobato (Anideus trilobatus). Bologna, Gamb. 1868. 4°. Mit II lithogr. u. I Kupfert. 22 S. 236

Heft IV.

XX. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 241

Lehnerdt: Ueber ein Präparat von verknöchertem Uterusfibroid. 241

Martin: Ueber die Exstirpation eines Gebärmuttermyoms durch die Laparotomie. (Hierzu Tafel II. mit 4 Abbildungen.) 242

XXI. Spondylolisthesis. Geburt — Tod im Wochenbette. Von Dr. *Ender*, Dir. d. Hebammen-Inst. zu Trier. (Hierbei zwei Abbildungen des Beckens. Taf. IV.) 247

XXII. Schädellage und Beckenendlage bei einem platten verengten Becken. Von Dr. *Hoening*, Assistenzarzt an der stat. geburtshülfl. Klinik in Bonn. 255

XXIII. Eine Eiröhrenschwangerschaft, dargestellt von *C. Hennig*. (Hierzu eine Tafel mit Abbild. Taf. III.) 265

XXIV. Zur Aetiologie der Kindeslage. Als Entgegnung auf *Cohnstein's* Gegenbemerkung von Dr. *J. Poppel*. . . 279

XXV. Anschwellung und Einklemmung der vorderen Muttermundslippe als Geburtshinderniss. Von Dr. *Huber* in Memmingen. 283

XXVI. Künstliche Frühgeburt wegen Hydramnios. Von Dr. *Huber* in Memmingen. 286

XXVII. Pelikologische Studien. Vorläufige Mittheilung von Prof. *F. A. Kehrer* in Giessen. 289

1) Versuche an einem künstl. Kautschuk-Becken. 289

2) Versuche zur Erzeugung schräg-ovaler Becken. 294

XXVIII. Fall von Acardiacus, von Dr. *C. S. F. Credé*. (Mit drei Abbildungen. Taf. V.) 296

XXIX. Notizen aus der Journal-Literatur.

Grünewaldt: Ueber Begriffsbestimmung und Benennung der sogenannten Puerperalprocesse. . . . 302

Jolly: Bemerkungen zur Geschichte der Gebärmutterzerreissungen während der Geburt. 304

Spencer Wells: Dritte und vierte Reihe von je 50 Ovariotomien mit Bemerkungen über Ort und Länge des Schnittes bei dieser Operation. . . 312

Oppel: Beitrag zur Hysterotomie. 314

XXX. Literatur.

Graily Hewitt's Diagnose, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten, deutsch herausgegeben von *H. Beigel*, mit 124 in den Text eingedruckten Holzschnitten 8. 578. Erlangen, Verlag von Enke, 1869. 315

Heft V.

Seite

XXXI. Ueber die Operationsfrequenz in geburtshülflichen Kliniken und Polikliniken. Von Dr. *H. H. Ploss* in Leipzig. 321

Frequenz der Zangenoperationen in Entbindungsanstalten u. Polikliniken Deutschlands, Russlands und der Schweiz. 328

Frequenz der Perforationen u. Kephalothrypsien in deutschen Gebäranstalten. 343

Frequenz der Wendungen in deutschen Gebäranstalten. 350

Tabellen zur Operationsfrequenz in geburtshülflichen Anstalten und Polikliniken. 354

XXXII. Notizen aus der Journal-Literatur.

R. Maier (Freiburg i./Br.): Ueber Bindegewebsentwickelung in der Placenta. 392

Hegar und *Rud. Maier:* Beiträge zur Pathologie des Eies. 395

Schröder (Bonn): Chronische Inversion der Gebärmutter nach öfters wiederholten Repositionsversuchen durch Anwendung eines sehr stark gefüllten Kautschuktampons geheilt. . . 397

Goehlert: Zur Statistik der Zwillinge. 398

Bidder: Ein Beitrag zur Mechanik der ersten Geburtsperiode. 398

Legros: Secundäre Dammnaht mittels seitlich durchgestochener Nadeln. 399

XXXIII. Literatur.

Michauck: Ein Beitrag zur Pathologie des Uterusfibroides. Inaugural-Dissert. Leipzig 1868. 400

Heft VI.

XXXIV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 401

Hausmann: Ueber zwei Präparate von angeborener tiefer Lage der linken Niere. (Hierzu Tafel VI. mit drei Abbildungen.) 401

Kristeller: I. Ueber Respiratio vaginalis. . . . 409

II. Einiges üb. Stillung von Blutungen u. über die Erzeugung künstlicher Blutungen aus den weiblichen Genitalien. 412

Mendel: Ueber das Gehirn einer an Eclampsie gestorbenen Wöchnerin. 431

Fasbender: Ueber ein sicheres diagnostisches Zeichen für die Erkennung des Kopfes bei Steiss- und Schieflage in der Wahrnehmung der sogenannten pergamentartigen Beschaffenheit der Schädelknochen durch die Bauchdecken. 435

Seite

XXXV. Eine Missbildung durch amniotische Fäden und Bänder von *C. S. F. Credé*. (Hierzu Tafel VII. mit drei Abbildungen.) 441

XXXVI. Geburt einer Doppelbildung, beendigt durch Abtrennung eines Kopfes mittels des *Braun*'schen Schlüsselhackens, mit günstigem Ausgange für die Mutter. Von Dr. *Max Lindemann*, prakt. Arzte in Augsburg. 457

XXXVII. Notizen aus der Journal-Literatur.

Sammlung von 60 Ovariotomien aus neuester Zeit, veröffentlicht von *Wagner*, *Schröder*, *Gusserow*, *Dittel*, *Bryant*, *Maslowsky*, *Heydloff*, *Stilling*, *Gallerand*, *Boinet*, *Regnault*, *Mosetig*, *Liégeois*, *Bankart*, *Vanzetti*, *Kempthorne*, *Fox*, *Köberlé*. 462

Gruner: Ueber den Werth der äusseren Schrägmasse des grossen Beckens. 478

XXXVIII. Literatur.

Hausmann: Beiträge zur Casuistik der Uterus-Fibroide, Inaugural-Dissert., Jena 1868. . . . 479

I.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Am 25. Juni veranstaltete die Gesellschaft eine Gedächtnissfeier für ihren verstorbenen Gründer und bisherigen Präsidenten *Carl Mayer*. Die von Herrn *Virchow* gehaltene Gedächtnissrede wird später in der Monatsschrift erscheinen.

Sitzung am 14. Juli 1868.

Herr *v. Haselberg* theilt einen Fall von

Retroversio uteri gravidi

im fünften Monate mit.

Durch die Güte unseres Mitgliedes *Aschoff* habe ich Gelegenheit gehabt, einen Fall von Retroversio uteri im fünften Monate der Graviditât zu beobachten, welchen ich Ihnen wegen mancher ungewöhnlicher Verhältnisse mit *Aschoff*'s Erlaubniss mittheilen möchte. Die Lageveränderung hat zum Abort geführt, und wir können uns daher durch die Grösse des Fötus von der Zeit der Schwangerschaft überzeugen. Seine Länge vom Kopfe bis zu den Füssen beträgt 23 Ctm. $= 8^3/_4''$, er entspricht also, da nach *Hecker*'s Messungen der Fötus im fünften Monate von 18—27 Ctm. wächst, der zweiten Hälfte des fünften Monates. Die Länge vom Kopfe bis zum Steiss beträgt $16^1/_2$ Ctm. $= 6^1/_4''$, und wenn wir

den Fötus möglichst zusammendrücken, und ihm die kleinste Form geben, welche er im Uterus nur gehabt haben kann, so beträgt die Länge immer noch $14^1/_2$ Ctm. = $5^1/_2$″. Rechnen wir dazu noch die Uterussubstanz und die Weichtheile des Beckens, so ist es ganz unmöglich, dass dieser Fötus sich ganz innerhalb eines Beckens befunden haben sollte, dessen grösster Durchmesser nicht über 5″ beträgt, es muss ein Theil des Uterus und des Fötus ausserhalb des kleinen Beckens gelegen haben. Auf diesen Grössenverhältnissen beruht ja die richtige, und überall wiederholte Angabe, dass eine Retroversio oder Retroflexio uteri gravidi nur innerhalb der ersten vier Monate bestehen könne, und nach Ablauf des vierten zu dem einen oder anderen Ausgange führen müsse. Die nicht seltenen Beobachtungen von Retroversionen in späteren Monaten, selbst am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft erklärt schon *Mende*[1]) damit, dass hier eine Ausbuchtung der hinteren Uteruswand in das hintere Scheidengewölbe bestanden haben müsse, welche bei Verschiebung der Portio vaginalis nach vorn und oben allerdings eine Retroversio totalis vortäuschen könne. Dieselbe Erklärung gaben nach ihm *Kiwisch*,[2]) welcher allerdings irrthümlich glaubte, dass dieser Zustand nur in den mittleren Monaten vorkommen könne, und *Scanzoni*.[3]) Wenn auch bei manchen dieser Mittheilungen speciell versichert wird, es handle sich hier nicht um partielle, sondern um totale Retroversionen, so ist die obige Erklärung doch zweifellos richtig, und wird durch die Fälle selbst bestätigt. Man findet allerdings die Portio vaginalis sehr weit vorn über der Symphyse, das hintere Scheidengewölbe ausgefüllt, aber zugleich den grössten Theil des Uterus, also auch den Fötus oberhalb des Beckeneinganges.

Einen solchen Fall sah *Hecker*[4]) bei einer Entbindung im sechsten Monate, wo die Reposition noch gelang. Ferner

1) Citirt von *W. Franke*, Monatsschrift für Geburtskunde, XXI. S. 161.

2) Klinische Vorträge. 1. Abthlg. S. 164.

3) Lehrb. d. Geburtshülfe. 4. Aufl. Band II. S. 43.

4) Monatsschr. f. Geburtskunde. XII. S. 287.

gehört hierher jedenfalls die Beobachtung von *Baynham*,[1]) welcher nach dreiwöchentlicher Ischurie durchs Rectum punctirte, und dadurch die Ausstossung eines sechsmonatlichen Fötus bewirkte. Bei rechtzeitigen Entbindungen wurde dieselbe Anomalie beobachtet von *Walther Franke*[2]) und von *Oldham*,[3]) und namentlich ist der letzte Fall von hohem Interesse.

Es lag hier der Kopf im hinteren Scheidengewölbe, während *Oldham* beim Eingehen in den circa 3″ oberhalb der Symphyse befindlichen Muttermund den Steiss und die Füsse fühlte. Er beansprucht deshalb für seinen Fall den Namen einer totalen Retroflexion, während doch seine Abbildung zeigt, dass, wie es nicht anders sein konnte, der grösste Theil des Uterus mit dem Fundus oberhalb des Promontorium lag, und er jedenfalls recht hoch eingegangen sein muss, bevor er den Steiss erreichte.

Während für diese Fälle aus den späteren Monaten die anatomischen Verhältnisse klar sind, so kann andererseits nach Angabe von *Tyler Smith*[4]) und *Scanzoni* eine totale Retroversion über den vierten Monat hinaus bestehen, aber nur dadurch, dass „bei dem regelwidrigen Stande des ganzen Organes die der Bauchhöhle zugekehrte obere, oder im normalen Zustande vordere Wand desselben sich allmälig ausdehnt, in die Bauchhöhle hinaufsteigt, und so der Frucht hinlänglichen Raum zu ihrer Ausbildung bietet. *Scanzoni* theilt in seinem Lehrbuche einen solchen Fall mit, in welchem die im vierten Monate aufgetretenen Incarcerationserscheinungen allmälig aufhörten, obwohl ein gewisser Grad von Ausbuchtung der hinteren Wand bis zuletzt zurückblieb. Schliesslich würde hierdurch also, wenn der Uterus sich nicht noch völlig erhebt, dieselbe Form entstehen, wie in den oben erwähnten Fällen, wenn auch auf andere Weise. Vielleicht gehört hierher auch der Fall, welchen Herr *Hofmeier*[5]) vor

1) Edinburgh med. and surg. Journ. April 1830.
2) Monatsschr. f. Geburtskunde XXI. S. 161.
3) Obstetr. Transactions. Vol. I.
4) Med. Times 1860. Nr. 17.
5) Monatsschr. Band 22. S. 82.

mehreren Jahren in der Gesellschaft vorgetragen hat, in welchem bei einer constatirten Retroflexion im sechsten Monate der Uterus anfänglich über der Symphyse nicht zu fühlen war, allmälig sich aber über den Beckeneingang erhob.

In dem Falle, welchen ich im Begriff bin Ihnen mitzutheilen, hat aber auch diese Art von Entwickelung des Uterus nicht stattgefunden; es hat sich vielmehr eine so vollständige Umdrehung des Uterus ausgebildet, dass die Uterusaxe annähend wieder in der Axe des Beckeneinganges lag, die Portio vaginalis gerade nach oben sah, und in der Nähe des Nabels gefühlt wurde, und dass sich also, während der Fundus das kleine Becken ausfüllte, der ganze untere Abschnitt des Uterus oberhalb des Beckeneinganges befand. Diese Stellung behielt der Uterus selbst noch mehrere Tage nach seiner Entleerung bei.

Die jetzt 38 Jahre alte Frau war vor seehs und vor fünf Jahren, rechtzeitig und beide Male sehr schnell entbunden worden, dann hatte sie ein Mal im sechsten Monate, und bald darauf wieder im zweiten Monate abortirt, und schliesslich am 13. Mai 1867 wieder ein ausgetragenes Kind geboren. Schon in der ersten Gravidität hatte sie einen so enormen Hängebauch, dass sie den Leib in einer um die Schultern befestigten Binde tragen musste. Die Geburten aber verliefen immer sehr leicht, und die Wochenbetten ohne Störung. Sie nährte das letzte Kind bis zu dessen im September erfolgenden Tode. Während sie sich bis dahin völlig wohl gefühlt hatte, traten jetzt die Menses viel stärker auf als sonst, dauerten 8—12 Tage, waren sehr schmerzhaft, und machten nur Pausen von 14 Tagen bis drei Wochen. Die letzte, wieder ganz ungewöhnliche Blutung, hatte sie um Weihnachten vorigen Jahres. Dieselbe trat am 23. December unter sehr heftigen Schmerzen ein, an demselben Abende hörten die Schmerzen plötzlich auf, während die Blutung noch zwei Tage ohne weitere Beschwerden anhielt. Die Frau befand sich dann ganz wohl bis Ende März, wo zum ersten Male Harnbeschwerden auftraten. Das Urinlassen wurde sehr schmerzhaft und mühsam, der Stuhlgang war behindert, und allmälig wurden mit dem Urin Blut und kleine häutige Fetzen entleert. Sie suchte gegen diese Leiden bei verschiedenen

Aerzten Hülfe, und schliesslich am 3. Mai Abends bei Herrn *Aschoff*. Dieser fand nun das Becken ganz ausgefüllt von einer elastischen Geschwulst, welche zwischen Vagina und Rectum lag, die Vagina stark comprimirte und nach unten bis unmittelbar an den Introitus vaginae herabragte. Hinter der Symphyse konnte der Finger hoch hinaufgeführt werden, ohne dass die Portio vaginalis erreicht wurde. Dagegen fühlte man handbreit über der Symphyse, etwas nach rechts von der Mittellinie eine etwas bewegliche, über wallnussgrosse Geschwulst, welche nach unten und hinten in einen grösseren Tumor überzugehen schien, und von Herrn *Aschoff* für die Portio vaginalis angesehen wurde. Die Diagnose einer Retroversio uteri gravidi war ganz unzweifelhaft; Herr *Aschoff* versuchte deshalb gleich vom Rectum aus die Reposition, konnte aber in dasselbe kaum mit einem Finger eindringen, weil es durch die Geschwulst zu stark comprimirt war. Er stand also nach vergeblichen Bemühungen davon ab, um sie am nächsten Morgen in der Narkose und unter Assistenz von Neuem zu versuchen. Dazu sollte es jedoch nicht mehr kommen; es stellten sich um 10 Uhr Abends Wehen ein, welche besonders in der rechten Seite in der Gegend des hier fühlbaren Tumors ganz enorme Schmerzen verursacht haben sollen, gegen 2 Uhr erfolgte der Blasensprung, wobei eine grosse Menge Blut entleert wurde, und zehn Minuten später, bevor noch Herr *Aschoff* wieder bei der Patientin angelangt war, wurde der Fötus ausgestossen.

Am nächsten Morgen sah ich die Frau zum ersten Male mit Herrn *Aschoff* zusammen.

Die Lage des Uterus war trotz seiner Entleerung noch dieselbe geblieben. Es ragte der durch die hintere sehr dünne Scheidenwand fühlbare Fundus uteri noch bis circa 1″ oberhalb des Introitus vaginae herab, und füllte das kleine Becken noch zum grossen Theil aus, hoch oben hinter der Symphyse traf ich in der sehr geräumigen Vagina auf Placentargewebe. Ich versuchte zunächst den Fundus zu erheben, erreichte auch eine mässige Bewegung desselben, dabei glitt die Placenta vollends in die Vagina, und war ohne Gewalt zu entfernen. Nun konnte ich ebenfalls die oben beschriebene Geschwulst durch die Bauchdecken drei Querfinger

breit oberhalb der Symphyse durchfühlen, und wenn ich sie etwas herabdrückte, mit der anderen Hand mit grosser Mühe die hintere Muttermundslippe hinter und oberhalb der Symphyse erreichen. Da man so die ganze Geschwulst zwischen beiden Händen palpiren konnte, so war ihre Deutung als Portio vaginalis unzweifelhaft.

Wir fanden weiter bei der Frau im oberen Theile der Brustwirbelsäule eine starke winklige Skoliose nach rechts, im unteren Theile und in der Lendenwirbelsäule eine leichte compensatorische Krümmung nach links; auch das Becken schien etwas schief zu sein, indem der Abstand der Spina ilium post. sup. von der Wirbelsäule auf der linken Seite 4 Ctm., auf der rechten dagegen 5 Ctm. betrug, und die rechte Hüfte etwas höher war. Die übrigen Beckenmaasse ergaben aber keine erheblichen Abweichungen von der Norm. (Sp. Il. 23,5 Ctm., Cr. Il. 27,5, Conj. ext. 18,4, Obl. dextr. 21,3, Obl. sin. 20,8, Umfang 79 Ctm.) Die Verkrümmung der Wirbelsäule wird von der Frau auf einen Fall in der Kindheit zurückgeführt. Die wichtigste Folge der Verkrümmung ist, dass der Abstand zwischen Symphyse und Schwerdtfortsatz nur 18,3 Ctm. = 6″ 11‴ beträgt. In Folge dieser sehr geringen Höhe der Bauchhöhle konnte der Uterus sich niemals in normaler Weise nach oben entwickeln, sondern musste immer gerade nach vorn gegen die Bauchwand drängen, und veranlasste dadurch den bei einer ersten Gravidität gewiss selten so hochgradigen Hängebauch. Es ist auffallend, dass die Frau trotzdem so leicht entbunden ist, denn von einem spontanen oder künstlichen Aufrichten des Uterus bei den Wehen konnte bei dieser absoluten Raumbeschränkung der Bauchhöhle gar keine Rede sein. In einem ganz ähnlichen Falle, welchen ich als Assistent in der hiesigen Gebäranstalt beobachtete (beschrieben von *E. Martin* in Neigungen und Beugungen der Gebärmutter, S. 128), war die durch die geringe Höhe der Bauchhöhle (Abstand zwischen Symph. und Proc. xiph. = 15 Ctm.) bedingte Anteflexio uteri ein so starkes Hinderniss, dass das Eingehen der Hand zur Wendung unmöglich, und die Entwickelung des Kopfes nach der Kephalotrhypsie trotz normaler Beckenmaasse nur mit grösster Mühe mittels des Hakens möglich war.

Wir standen zunächst von weiteren Repositionsversuchen ab, weil sie der Frau grosse Schmerzen verursachten. Am nächsten Tage katheterisirte ich sie, entleerte aber nur sehr wenig trüben Urin, obwohl der Katheter fast ganz in der Blase verschwand. In den ersten drei Tagen war auch die Blutung noch ziemlich stark, dann aber ging sie in den normalen Wochenfluss über. Wir versuchten wiederholt den Uterus zu reponiren, und fühlten bei diesen Bemühungen jedes Mal, wie er sich ganz energisch contrahirte, unterliessen aber forcirte Repositionsversuche wegen der bedeutenden Schmerzhaftigkeit, und weil wir sahen, dass der Uterus sich trotz seiner ungünstigen Lage, welche der Rückbildung sonst so hinderlich zu sein pflegt, von Tag zu Tage verkleinerte. Am 12. Mai war der Uterus der Zeit entsprechend zurückgebildet, die Portio vaginalis war mit grosser Mühe zu errreichen, die Lippen sahen etwas nach abwärts. Bei Betastung des Leibes fand man den beschriebenen, jetzt äusserst empfindlichen Tumor allmälig immer tiefer stehend. Am 19. Mai war der Uterus noch retroflectirt aber erheblich verkleinert, vorn fühlte man die abwärts sehenden Muttermundslippen gegen die Symphyse gedrängt, die Lippen selbst nicht ungewöhnlich dick oder gewulstet, den Muttermund noch wenig offen. Es hatte sich also jetzt eine Retroflexio aus der früheren Retroversio gebildet. Dicht über dem rechten Schambeinaste konnte man aber noch immer eine derbe wallnussgrosse bewegliche und sehr empfindliche Geschwulst fühlen, welche jetzt, da die Portio vaginalis zurückgebildet war und nach abwärts sah, nur noch die Blase repräsentiren konnte, eine Annahme, welche bei Einführung des Katheters sich bestätigte. Es hatte also die Blase auch früher zur Bildung der in der Nähe des Nabels fühlbaren Geschwulst beigetragen, und jedenfalls die grosse Schmerzhaftigkeit an dieser Stelle hauptsächlich verursacht. Es musste die Blase ja bei der totalen Umdrehung des Uterus eine sehr bedeutende Lageveränderung erleiden, die Harnröhre, respective der Blasenhals mussten erheblich gezerrt werden, und es ist daher der Katarrh und die Verdickung der Blasenwand nicht auffallend. Jetzt besteht die Retroflexion noch fort, es

lässt sich aber der Fundus leicht erheben. Bis auf mässigen Blasenkatarrh ist die Patientin ganz wohl.

Es wird durch diesen Fall bewiesen, dass eine vollständige Retroversio uteri gravidi über den vierten Monat hinaus bestehen kann, ohne dass eine alleinige Ausdehnung der vorderen Wand, wie *Kiwisch*, *Scanzoni* und *Tyler Smith* sie annehmen, das Wachsthum des Fötus ermöglicht. Es kann in einem solchen Falle, wie der beschriebene ist, der Uterus so lange sich ausdehnen, als die Vagina und die Blase ein Aufsteigen der Portio vaginalis gestatten. Es werden nicht einmal Incarcerationserscheinungen eintreten, welche doch dadurch bedingt sind, dass die Portio vaginalis vorn an der Symphyse, der Fundus am Kreuzbeine einen Widerstand finden, und der Uterus also mit seinem Längsdurchmesser zwischen beiden Punkten eingeklemmt wird. In unserem Falle kommt der Dickendurchmesser des Uterus zwischen Symphyse und Kreuzbein, und bevor dieser so gross wird, dass Einklemmungserscheinungen eintreten, wird allerdings die Zerrung der Vagina und der Blase einerseits, der hinteren Scheidenwand und des Bauchfells im *Douglas*'schen Raume andererseits eine so starke geworden sein, dass eine Zerreissung der Vagina oder ein Abort eintreten muss. Es war ja auch hier keine Incarceration vorhanden, Stuhlgang und Urinentleerung waren beschwerlich, besonders musste der Urin oft, mühsam und unter grossen Schmerzen entleert werden, allein es war die spontane Entleerung immer noch möglich, während sonst doch schon im vierten Monate absolute Ischurie einzutreten pflegt. Alle Erscheinungen finden hier ihre Erklärung in der enormen Zerrung der Blase und dem dadurch veranlassten Katarrh. Es wird das vielleicht bei allen Retroversionen der Fall sein, wo die Portio vaginalis oberhalb der Symphyse steht, während bei den viel häufigeren Retroflexionen, wo die Port. vag. gegen die Symphyse gedrückt wird, Ischurie eintreten muss. Dass in diesem Falle die Vagina und die Blase dem unteren Uterusabschnitte, die so bedeutende Erhebung gestatteten, ist meiner Ansicht nach nur dadurch möglich geworden, dass bei den früheren Schwangerschaften ein Hängebauch, eine Anteversio höchsten Grades bestand. Nur dadurch konnte das Schei-

dengewölbe so bedeutend ausgedehnt und gezerrt, alle umgebenden Theile, also besonders die Ligg. pubo-vesico-uterina und sacro-uterina, so erschlafft und verlängert werden, dass der Uterus allen Halt verlor, sich ebensogut wie nach vorn auch nach hinten umbiegen und der untere Uterusabschnitt sich aus seiner Lage so weit entfernen konnte.

Auch die Ausdehnung der hinteren Scheidenwand musste natürlich sehr bedeutend sein, und in der That schien die Gewebsschicht, welche den Uterus von der Vaginalhöhle trennte, eine so ausserordentlich dünne zu sein, dass man sich wohl vorstellen konnte, wie eine gar nicht übermässige Anstrengung der Bauchpresse genügen würde, um die Vaginalwand zu sprengen und den retrovertirten Uterus aus der Vagina herauszudrängen. Ohne pathologische Veränderung, wenigstens ohne eine derartige starke und andauernde Zerrung wären die seltenen Fälle, in welchen ein Prolapsus uteri durch die geborstene hintere Vaginalwand stattgefunden hat,[1]) kaum zu erklären.

Es entsteht weiter die Frage, ob hier eine Reposition noch ausführbar gewesen wäre, und ich glaube, dass sie ausserordentlich schwierig, wenn nicht ganz unmöglich war. Der Versuch, welchen Herr *Aschoff* machte, scheiterte schon daran, dass er von der Vagina aus den Uterus nicht heraufschieben, in das Rectum aber wegen der starken Compression, welche es erlitt, kaum eindringen konnte. Es betrug die Länge des Uterus, nach dem Fötus zu schliessen, gewiss über 5″, also mehr als irgend ein Durchmesser des Beckeneinganges; es war also unmöglich, diesen Uterus im Beckeneingange selbst umzudrehen, es musste, selbst wenn es gelang, den Fundus bis zum Promontorium zu erheben, der untere Uterusabschnitt so lange auf und über der Symphyse liegen bleiben. Es wäre die Umdrehung in solchem Falle nur denkbar, wenn man erst den ganzen Uterus über den Beckeneingang erheben, und dann innerhalb des Bauchraumes umdrehen könnte. Dabei müsste aber der untere

1) *Grenser*, Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. IX. S. 73. *Dubois*, Press. méd. T. 1. S. 135.

Theil des Uterus anfänglich noch höher oder weiter nach vorn geschoben werden, und hierzu hätte die Dehnbarkeit der Vagina wohl nicht ausgereicht. Wäre der Abort nicht spontan erfolgt, so wäre kein anderer Ausweg als die Punction des Uterus mit mehr als zweifelhaftem Erfolg übrig geblieben. Glücklicherweise trat er von selbst ein, und verlief schnell, freilich unter enormem Druck gegen die quer vor dem Orificium externum liegende Blase. *Martin*'s Angabe, dass hierbei der Uterus sich durch Contraction der Ligg. rotunda aufrichte, scheint mir hier unmöglich; denn es gelang ja nicht einmal nach der Entleerung eine Erhebung des Uterus mit der Hand, es konnte ferner der Uterus seiner Grösse halber sich gar nicht zurückbewegen, und endlich konnten die Ligg. rotunda keinen dazu dienlichen Zug ausüben. Da letztere von den Schambeinen aus direct nach abwärts zum Fundus gehen, so konnten sie diesen höchstens weiter nach vorn ziehen und die Retroversion verstärken. Aufrichten können sie den retrovertirten Uterus nur so lange, wenn sie es überhaupt können, als der zweite Grad, bei welchem der Uterus horizontal, resp. in der Ebene des Beckeneinganges liegt, nicht überschritten ist.

Was endlich die Entstehung des Uebels anbelangt, so ist wohl anzunehmen, dass, wie in der Mehrzahl der Fälle, die Retroversion schon vor der Schwängerung bestand und aus dem letzten Wochenbette stammte; wenigstens sprechen dafür die häufigen und starken Blutungen, welche die Frau hatte von dem Tode des letzten Kindes bis zur neuen Conception.

Es finden sich in der Literatur manche Fälle des besprochenen Leidens aus dem fünften Monate, aber sie unterscheiden sich von dem mitgetheilten wesentlich dadurch, dass die Portio vaginalis hinter der Symphyse lag und nach abwärts sah, also eine Retroflexio bestand, oder dass sie allerdings oberhalb der Symphyse stand, aber doch erreichbar war. *Kiwisch*[1]) erzählt einen Fall aus dem fünften Monate, wo er durch Einführung der Sonde den Abort erzielte; er konnte also den Muttermund erreichen, was in unserem Falle

1) Prager Vierteljahrsschr. 1844. S. 37.

nicht möglich gewesen wäre. *Viricel*[1]) punctirte vom Mastdarme aus, und fünf Tage später ward ein fünfmonatlicher Fötus geboren; ebenso fand *Delaharpe*[2]) bei einer Frau, welche zwei Tage nach der Punction starb, einen $4^1/_2$monatlichen Fötus.

Martin[3]) sah zwei Fälle in der Mitte des fünften Monates: in dem einen stand die Port. vaginalis gegen die Symphyse gedrängt, und sah nach abwärts (hier gelang die Reposition); in dem anderen war die Portio vaginalis ebenfalls, wenn auch hoch, zu erreichen; hier wurde die Punction gemacht und die Frau starb.

Es ist in diesen Fällen also angegeben, dass die Portio vaginalis wenig oder gar nicht über der Symphyse stand, oder es fehlen die Angaben, so dass man in Zweifel bleibt, wie die genaue Lage des Uterus war. Ein Theil des Uterus muss wohl immer oberhalb des kleinen Beckens gelegen haben, aber ob die obere Wand sich vorwiegend entwickelt hatte, oder ob der untere Abschnitt nach oben gewachsen war, ist nicht ausgemacht. Eine mit unserem Falle übereinstimmende Beobachtung einer so vollständigen Umdrehung habe ich nirgends gefunden, und ihn deshalb der Mittheilung für werth erachtet.

Herr *Scharlau* erwähnt, dass in der Königl. Entbindungsanstalt ein ganz ähnlicher Fall beobachtet sei, wie der von *Scanzoni* beschriebene. Die Frau sei im fünften Monate der Graviditāt mit einer Retroflexio uteri aufgenommen worden, auch in diesem Falle habe sich die vordere Wand des Uterus allein ausgedehnt, und dadurch das Fortschreiten der Schwangerschaft bei bestehender Retroflexion möglich gemacht. Die Frau wurde nach vier Wochen aus der Anstalt entlassen und später rechtzeitig entbunden.

Herr *Eggel* spricht über einen Fall von

Dysmenorrhoea membranacea.

Herr *Haussmann* hat am Schlusse seiner am 18. Juni

1) *Finez*, Thèse de Paris 1813. Nr. 78.
2) Schweiz. Zeitschr. f. Med. 1856. S. 369.
3) Neigungen und Beugungen. S. 224.

vorigen Jahres gehaltenen Vortrages die Aufforderung an die Mitglieder dieser Gesellschaft gerichtet, auf etwa vorkommende Fälle von Dysmenorrhoea membranacea zu achten und dieselben zu verfolgen. Da sich mir inzwischen Gelegenheit geboten hat, eine entsprechende Beobachtung zu machen, so glaube ich dieselbe um so mehr mittheilen zu müssen, als bei diesem Falle das Auftreten der Decidua menstrualis wohl kaum für Abortus gehalten werden kann.

Frau *M.*, 34 Jahre alt, kam den 11. Februar dieses Jahres in meine Behandlung, und brachte zwei häutige Stücke von dreieckiger Gestalt mit, welche sie bei ihrer vor zwei Tagen eingetretenen Menstruation verloren hatte, sowie eine auf einem Stückchen Papier angefertigte Zeichnung, die vollkommen der bekannten dreiseitigen Gestalt der Uterushöhle entspricht. Sie gab an, dass sie solche Häute seit ihrem 19. Jahre bei jeder Menstruation verliere, nur die ersten zwei oder drei Menstruationen, die sie überhaupt hatte, seien ohne diesen Abgang gewesen. Die Regel trete ziemlich genau alle 25 bis 26 Tage ein, jedes Mal am zweiten oder dritten Tage erfolge unter heftigen krampfartigen Schmerzen der Abgang dieser Haut, worauf die Schmerzen nachliessen, die Blutung jedoch in geringerem Grade noch drei bis vier Tage fortdauere. Das Leiden sei nach einer heftigen Erkältung aufgetreten, nach welcher sie mehrere Wochen an heftigen Schmerzen im ganzen Körper gelitten habe. Bei der nächsten rechtzeitig eingetretenen Menstruation seien zuerst diese Häute abgegangen, und von da an bei jeder Menstruation. Seit ihrer vor vier Jahren erfolgten Verheirathung sei nur insofern ein Unterschied eingetreten, als vorher die Abgänge meistens nur aus einem sackartigen Stücke von dreiseitiger Gestalt bestanden hätten, seitdem aber aus zwei, selten aus noch mehreren Theilen. Länger als gewöhnlich sei auch nach der Verheirathung die Periode nie ausgeblieben, so dass sie nie schwanger gewesen zu sein glaubt, überhaupt seien ja die Abgänge vor jedem Coitus dagewesen. In der Zwischenzeit zwischen der Menstruation bemerkt Patientin einen geringen Grad von Leukorrhoe, aber keinerlei Schmerzen im Unterleibe, auch der Coitus verursacht keine Schmerzen. Das Allgemeinbefinden ist jedoch erheblich beeinträchtigt; es

besteht Appetitlosigkeit, angehaltener Stuhlgang, grosse Schwäche und Misstimmung.

Die Patientin ist eine kleine, schwächliche und blasse Blondine, im Abdomen ist bei äusserer Untersuchung nichts Abnormes zu finden, die äusseren Genitalien sind normal, der Introitus mässig weit, der Uterus nicht vergrössert, retrovertirt, und etwas nach rechts abweichend, schwer beweglich und etwas schmerzhaft bei stärkerem Drucke; das Orificium externum ist klein rundlich, die Lippen ganz scharfrandig und glatt, die Schleimhaut blass, um das Orificium, aus welchem sich ziemlich viel sehr zäher, eiweissähnlicher Schleim entleert, in geringer Ausdehnung erodirt. Rechts neben dem Uterus ist ein etwa pflaumengrosser, rundlicher, ziemlich fester, etwas schmerzhafter Körper, das rechte Ovarium, zu fühlen.

Die Behandlung beschränkte sich auf Verordnung von Eisenpräparaten und Sitzbädern mit Salz, örtlich auf wiederholte leichte Scarificationen der Vaginalportion. Der Coitus wurde auf das strengste untersagt.

Bei der folgenden am 6. März eingetretenen Menstruation gingen am zweiten Tage wieder mehrere Membranen in kleinen Fetzen ab, von derselben Beschaffenheit wie die früheren. Coitus hatte nach der festen Versicherung der Patientin in der Zwischenzeit nicht stattgefunden.

Während die Frau sich bei der erwähnten Behandlung wohler fühlte, nur ab und zu über Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes klagte, trat die nächste Regel in den ersten Tagen des April ohne Abgang von häutigen Bildungen ein, wiewohl in der Zwischenzeit der Coitus nicht unterblieben war.

Bei fortwährender Besserung des Allgemeinbefindens, während Patientin nun Vollbäder mit Kochsalz nimmt und Eisenpräparate weiter gebraucht, stellten sich bei den folgenden Menstruationen am 30. April und 25. Mai wieder Abgang von Membranen in nur zwei grösseren Stücken ein, die vollständig mit den früher abgegangenen übereinstimmen.

Die abgegangenen Hautstücke erweisen sich sowohl bei der makroskopischen als mikroskopischen Untersuchung als ganz unzweifelhafte Uterusschleimhaut, und stimmen mit der

von Herrn *Haussmann* in seinem Vortrage gegebenen Beschreibung so vollständig überein, dass ich mich jedes näheren Eingehens auf dieselbe enthalten kann.

Die bisherige Erfolglosigkeit der Behandlung stimmt mit der auch von anderen Beobachtern angeführten Schwierigkeit der Beseitigung dieses Leidens überein; das Interesse des Falles liegt nur in dem regelmässigen Abgehen der Decidua menstrualis ohne längere Zwischenräume und der Unabhängigkeit des Abganges der Membranen von der Ausübung des Coitus.

Herr *Krieger* sagt, man müsse seiner Ansicht nach zwei Formen dieser Krankheit unterscheiden. Bei der ersten Art, welche sowohl bei Mädchen als bei Frauen vorkäme, würde bei jeder Menstruation eine Membran ausgestossen, aber nie am ersten, sondern immer erst am zweiten oder dritten Tage. Diese Form bedinge keine Sterilität, wie englische Autoren (*Denham*) behaupten, und heile spontan oder durch Anwendung örtlicher wie allgemeiner Mittel. Bei einer zweiten Form sei die ausgestossene Membran das Product einer Endometritis, welche mit beständigem Fluor, Vergrösserung des Uterus und Fieber einhergehe. Diese Form bedinge Sterilität.

Herr *L. Mayer* stimmte Herrn *Krieger* bei. Von den wenigen Fällen, welche er gesehen, seien leichtere geheilt, schwere niemals bis auf einen. In einem Falle sei die Krankheit erst nach der Verheirathung, und nachdem die Frau im ersten Jahre eine chronische Dysenterie überstanden hatte, aufgetreten. Ein anderer Fall, in welchem eine geschiedene Frau Jahre lang Membranen von verschiedener Grösse verloren hatte, sei ihm ein eclatanter Beweis, dass es sich nicht jedesmal um das Product eines Coitus handle.

Herr *Krieger* giebt an, die zweite von ihm genannte Form (Endometritis mit Abstossung von Membranen) drei Mal bei jungen Mädchen aus den höhern Ständen beobachtet zu haben, bei welchen man nicht den leisesten Verdacht auf vorausgegangenen Coitus hegen konnte. Alle drei seien später verheirathet, entbunden und geheilt worden.

Herr *Haussmann* erwähnt, dass man leicht andere vom Uterus ausgestossene Massen für Membranen halten könne.

So würden Blutcoagula in ganz ähnlichen Formen, ferner epitheliale und fibrinöse Massen nach Injectionen in die Gebärmutterhöhle vorgefunden. Reine fibrinöse Häute kämen ausserdem nur im Wochenbette vor. Die bei Typhus und Cholera bisweilen entleerten Massen seien wahrscheinlich diphtheritischen Ursprunges. Er giebt zu, dass er in seiner früher ausgesprochenen Behauptung, man habe es in diesen Fällen immer mit Abort zu thun, zu weit gegangen sei, allein er sei dazu veranlasst, weil alle in der Literatur bekannten Fälle sicher oder höchst wahrscheinlich als Aborte zu erklären seien. Er glaubt jetzt auch, dass es eine Dysmenorrhoea membranacea giebt, und empfiehlt gegen diese Injectionen von Jodtinctur in die Uterushöhle, um eine Umstimmung in der Schleimhaut herbeizuführen.

Sitzung am 27. October 1868.

Herr *Lehnerdt* legt die Ovarien eines im 19. Lebensjahre gestorbenen Mädchens vor, welche lange chlorotisch und nur zwei Mal menstruirt gewesen war. Die Section hatte ausser allgemeiner Anämie einen bedeutenden Hydrops der Ventrikel ergeben, und die beiden Ovarien waren jedes mit einer grossen Anzahl von kleinen, bis erbsengrossen einfachen Cysten durchsetzt.

Herr *Haussmann* macht auf das nicht seltene, schon seit längerer Zeit bekannte Vorkommen von intrauterin entstandenen Eierstockscysten aufmerksam, und schreibt dem vorliegenden Präparat mit Rücksicht auf die Anamnese, und die grosse Zahl kleiner Cysten einen gleichen Ursprung zu. (Herr *Haussmann* hat das Präparat nachträglich untersucht und keine Eichen gefunden.) Er selbst hat bei ungefähr 50 Sectionen von neugeborenen Mädchen 6—7 Mal einzelne bis kirschkerngrosse Cysten, und in einem Falle einen ebenso ausgedehnten, beide Eierstöcke ergreifenden Hydrops der Follikel gefunden, von denen mehrere fast haselnussgross waren. In der Regel behielten diese Cysten einen geringen Umfang, und bildeten, wie auch hier, einen zufälligen Befund bei der Section; doch entwickelten sie sich manchmal auch weiter.

So habe *Giraldès* (Gaz. méd. 1867. Nr. 38.) bei einem 17jährigen Mädchen durch die Ovariotomie eine Dermoidcyste des linken Eierstockes entfernt, welche seit zehn Jahren eine beträchtliche Geschwulst gebildet hatte, und wahrscheinlich angeboren war. Ferner habe *Mohl* (Memorab. 1867, 17) eine enorme Cystenbildung des rechten Eierstockes bei einem sechs Monate alten Kinde beschrieben.

Herr *E. Martin* legt der Gesellschaft eine von dem Stadtphysikus zu Göttingen, Herrn Dr. *A. Ruhstrat* durch Vermittlung des Herrn Geh. Rath *v. Langenbeck* der Instrumentensammlung der gynäkologischen Klinik zu Berlin übersandte Steisszange vor. Auf Ersuchen Herrn *Martin's* theilt Herr *Ruhstrat* Folgendes über die Anwendung des Instrumentes mit:

Die unschädliche Steisszange des Dr. *Ruhstrat.*

Eine Steisslage mit Umschlingung des Nabelstranges bei einer Erstgebärenden forderte ärztliche Hülfe, die durch meine Steisszange der Mutter und dem Kinde geleistet wurde.

Der Fall ist der geleisteten Hülfe wegen der Beachtung werth.

Am 31. März 1866, Morgens acht Uhr, wurde ich zu der 18jährigen Tochter des Steuereinnehmers *Behrens* in Geismar, einer Erstgebärenden, gerufen, um ihr bei der Geburt beizustehen. Die Hebamme hatte die verflossene ganze Nacht bei der Kreissenden zugebracht und bemerkte: „das „Wasser wäre schon am Abend vor ihrer Ankunft abgeflossen, „sie hätte den Steiss mitten im kleinen Becken gefunden, der „Muttermund hätte sich aber noch nicht zurückgezogen, und „ungeachtet starker Wehen komme die Geburt nicht weiter. „Oeffnung habe die Gebärende gehabt."

Ich hatte eine gesunde, gut gebaute, kräftige Person vor mir. Bei der Untersuchung fand ich die Angaben der Hebamme bestätigt. Es war die erste Steisslage, die linke Hüfte des Kindes lag vor, hatte die Mitte des kleinen Beckens überschritten und war beim Drucke unbeweglich, so dass an eine Veränderung der Steiss- in eine Fusslage nicht mehr gedacht werden konnte. Die Wehen waren kräftig, aber von

kurzer Dauer; die Kreissende befand sich den Umständen nach wohl.

Ich beschloss daher die Geburt als regelmässige Steissgeburt verlaufen zu lassen, zumal da mir erst drei Tage vorher an demselben Orte und in derselben Familie ein ähnlicher Fall vorgekommen war, der regelmässig und glücklich verlief. Ich wartete drei Stunden, der Muttermund zog sich zurück, die Stellung des Steisses zum Becken blieb aber dieselbe. Ich gab Secale cornutum; wartete noch drei Stunden. Die Stellung blieb sich gleich, die Wehen wurden aber schwächer und seltener, das Leben des Kindes war in Gefahr. — Mit den Händen konnte ich nichts ausrichten; durch die Anwendung der kleinen schwach gekrümmten Kopfzange, von welcher das eine Blatt auf den Unterleib des Kindes der Lage desselben nach zu liegen kommen würde, fürchtete ich das Kind gewiss zu tödten, — wählte daher meine Steisszange, die ich vor drei Jahren mir hatte anfertigen lassen, weil mir die kleine zu diesem Zwecke schwächer gekrümmte Kopfzange und die Haken zur glücklichen Beendigung einer Steissgeburt, die künstliche Hülfe forderte, nicht genügten.

Die linke Schenkelbeuge des Kindes, welche ich mit dem Finger erreichen konnte, gab mir die Richtung an, um mit dem männlichen Zangenblatte, das ich in die linke Hand nahm, die rechte Schenkelbeuge zu erreichen; ich führte dasselbe über das Mittelfleisch der Mutter ein, und indem ich das Manubrium der Zange senkte, schob ich das Blatt hinter dem rechten Hinterbacken des Kindes in die Höhe, und erreichte so die rechte Schenkelbeuge des Kindes, in welche sich der Kopf des Blattes einsenkte. Dies Zangenblatt lag fest in der ihm gegebenen Lage, ich liess es aber der Sicherheit wegen in dieser Lage von der Hebamme unterstützen. Dann nahm ich das weibliche Zangenblatt zwischen Daumen, Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand, hielt es senkrecht, den Handgriff nach unten und das Zangenblatt nach oben gerichtet, und nachdem ich den Zeigefinger der linken Hand in die linke Schenkelbeuge des Kindes unter der Symphysis ossis pubis geführt hatte, senkte ich das Blatt unter dem Finger in die Beuge ein, führte das Manubrium des weiblichen Blattes dem männlichen Manubrio zu, wodurch sich das Blatt

in die Beuge tiefer einsenkte, und schloss die Zange. Ein leichter Zug an derselben überzeugte mich, dass die Zange fest lag. Nun machte ich nach den Regeln der Kunst vorsichtig Tractionen; der Steiss folgte; — (frohlockend rief die Grossmutter: „ach wie haben Sie das Kind schöne gefasst") und wie ich auch die rechte Schenkelbeuge mit dem Finger erreichen konnte, nahm ich die Zange ab, und beendete die Geburt mit den Händen. Das Kind war am Halse vom Nabelstrange umschlungen; — der Kopf wurde zwar schwierig, aber ohne Kopfzange entwickelt; das Kind scheintodt geboren. Die Wiederbelebungsversuche waren von Erfolg, und nach zwei Minuten schrie es kräftig. Ein starker Blutabgang wurde, nachdem die Nachgeburt fortgenommen war, beseitigt.

Das Wochenbett verlief regelmässig, und Mutter und Kind befinden sich wohl.

Von der Steisszange war nicht die geringste Verletzung entstanden, und ihr muss ich die Rettung des Lebens namentlich des Kindes zuschreiben. —

Den hiesigen Instrumentenmachern habe ich die Steisszange zur Nachahmung vorgelegt.

Beschreibung der Steisszange.

Die Steisszange ist $15^3/_4$ Zoll lang, die Zangenblätter messen bis zum Schlosse neun Zoll; die Blätter haben die Kopfkrümmung der Geburtszangen, die bei dieser Steisszange der Beckenbreite der Frucht entsprechend benutzt werden. Die geschlossene Zange lässt an dem gebogensten Theile der Blätter einen Raum von $2^3/_4$ Zoll zwischen sich. Die sich oben berührenden Enden sind dort elf Linien breit und mit einem nach innen geschlagenen $^1/_6$ Zoll breiten, gut abgeglätteten Rande versehen, welcher dazu dient, das Abgleiten der Zange zu verhüten.

Bei dem Gebrauche der Steisszange sollen die Blätter derselben immer nur in die Schenkelbeugen des Kindes gelegt werden!! —

Das übersandte Exemplar wird das Mangelnde der Beschreibung ersetzen.

Göttingen, den 28. September 1868.

Dr. *A. Ruhstrat*, Stadtphysikus.

Herr *L. Mayer* legt ein grosses Uterusmyom vor, und theilt die Krankengeschichte der Patientin mit. Letztere war als unverheirathete, 41jährige Person in seine Behandlung gekommen. Sie hatte längere Zeit im Auslande in ungünstigen Verhältnissen gelebt, und datirte daher ihre ersten in Leibschmerzen, Blutungen, Verdauungsstörungen und Anuresis bestehenden Beschwerden, zu denen sich ein allmäliges Stärkerwerden des Leibes gesellte. Herr *Mayer* fand den Leib der kleinen, skoliotischen, schlecht ernährten Person durch eine bis über den Nabel reichende fluctuirende Geschwulst kuglig aufgetrieben; die Entfernung zwischen Symphyse und Brustbein 45 Ctm., die Breite des Leibes 50 Ctm. betragend. Die Portio vaginalis war ganz in die Geschwulst aufgegangen, das Orif. ext. am hinteren Umfange derselben zu fühlen. Die Geschwulst wuchs rapide, das Orif. ext. öffnete sich allmälig, und aus demselben drängte sich ein Tumor hervor, welcher der Uterussubstanz mit breiter Basis aufsass. Obwohl bei der zweifelhaften Diagnose eine Operation bedenklich erschien, so drängten doch die Erscheinungen dazu, und es wurden die aus dem Muttermund hervorwuchernden Massen mit grosser Mühe mittels der Scheere entfernt. Eine 3" im Durchmesser haltende Wundfläche blieb zurück. Drei Tage nach der Operation erfolgte der Tod durch Pyämie. Bei der Section fand sich ein grosses $15^1/_2$ Pfund schweres Myom des Uterus (erwähnt in *Virchow*'s Geschwülste Band III. S. 182, Anmerkung *†).

Herr *Wagner* (als Gast) demonstrirt ein Präparat von einem in der Rückbildung vorgeschrittenen Haematom der rechten Tuba Fallopii und einem gleichen der Fossa iliaca dextra.

Das Präparat stammt von einem etwa 45jährigen an chronischem Emphysem mit Bronchekstasen gestorbenen Frauenzimmer. Auf dem Peritonäalüberzuge des Psoas der rechten Seite befindet sich fest adhärent eine etwa wallnussgrosse, feste, trockene, röthlich gelblich gefärbte Masse, die, wie der Durchschnitt und die mikroskopische Untersuchung zeigt, ein stark entfärbtes, altes Hämatom darstellt. Von hier aus gehen

nach dem in der Nähe befindlichen Ovarium hinüber, andererseits an der Seitenwand der rechten Beckenhälfte nach dem *Douglas*'schen Raume hinunter, sparsame Züge einer spinnwebenartigen, pseudomembranösen, rostfarbenen Gewebsmasse, die, wie die Untersuchung zeigt, aus einem feinen, von zahlreichen weiten Gefässen durchzogenen Bindegewebe, vielfach durchsetzt von pigmentirten Körnchenzellen, besteht. Etwa 1″ nach innen und unten, gerade am inneren Rande des Psoas liegt ein rundlicher Körper, von der Grösse einer Nuss innerhalb der Tuba, etwa in der Mitte ihres Verlaufes. Das Ostium abdominale, ebenso wie das Ostium uterinum der betreffenden Trompete ist frei, von beiden aus gelangt man mit feinen Sonden durch den durchgängigen Kanal der Tube an den Körper hinan, der natürlich an der betreffenden Stelle eine sehr beträchtliche Ausdehnung der Tubenwandung bedingt, die übrigens nach beiden Seiten plötzlich in das normale Lumen der Tuben übergeht. Die Wandungen der Tuben in allen ihren Theilen, abgesehen von der Ektasie, sind vollkommen intact. Der erwähnte nussgrosse Körper hat eine rundliche Oberfläche, röthlich braune Farbe, ist von derber Beschaffenheit und zeigt auf dem Durchschnitte eine in ziemlich deutlichen Lagen sich abgrenzende concentrische Schichtung. Die feinere Untersuchung zeigt auch hier nur die in der Eintrocknung und in Zerfall begriffenen Elemente eines alten Blutergusses. Das Ovarium der betreffenden Seite, sowie der Uterus selbst, bieten nichts Abnormes, das Ovarium der anderen Seite ist in eine überfaustgrosse Cyste verwandelt.

Was die Genese der beiden Hämatome anlangt, so macht es für das erste die vollkommene Analogie des Befundes mit dem bei der Pachymeningitis chronica haemorrhagica wahrscheinlich, dass wir es hier zu thun haben mit einem ähnlichen Prozesse am Peritonäum, das heisst mit einer Perimetritis chronic. haemorrhag., die in erster Linie zur Production von pseudomembranösen Auflagerungen geführt hat, die wie die ähnlichen Dinge an der dura mater mit sehr reichlichen, verhältnissmässig dünnwandigen Gefässen versehen sind und aus denen dann beträchtliche Blutergüsse entstehen. Das Hämatom der Tuba anlangend, so

ist hier die Genese etwas schwieriger festzustellen. In dem Ovarium oder in dem Uterus kann man die Quelle der Blutung wohl nicht suchen, denn es wäre kaum abzusehen, wie eine derartige Blutmasse sich gerade an der betreffenden Stelle hätte fixiren sollen, während der übrige Theil der Tuba sowohl nach dem Ost. abdom. als nach dem Ost. uterin. hin vollkommen leer und frei hätte bleiben sollen: viel wahrscheinlicher ist es, dass die Hämorrhagie ausgegangen ist von der Stelle der Tube, wo das Hämatom sich befindet. Die starke Ektasie des Tubenkanals auf der einen Seite (bei auf einmal erfolgender so massenhafter Hämorrhagie, wie sie hier anzunehmen ist, hätte wohl eine Ruptur der Tuba entstehen müssen), die deutliche concentrische Schichtung auf der anderen Seite sprechen mit Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Hämorrhagie in Absätzen erfolgt ist, und stellt der Vortragende sich dies etwa in der Weise vor, dass zunächst eine relativ kleine Hämorrhagie erfolgt ist, die Anfangs eine übermässige Ausdehnung des Tubenkanales nicht bedingte.

Durch Coagulation des Faserstoffes erfolgte um die ergossene Masse herum in der Richtung der beiden Oeffnungen der Tuba eine Abkapselung der Masse, dann später in wiederholten Schüben, die vielleicht mit den periodischen Menstrualhyperämien in Verbindung zu bringen sind, neue Hämorrhagien, die ganz allmälig die Tubenwandung ausdehnten, und schliesslich in Summa dies verhältnissmässig beträchtliche Hämatom zu Wege brachten.

Zu neuen Mitgliedern wurden gewählt die Herren

Dr. *Jaquet*,
„ *Raschkow*,
„ *Struck*,
„ *Peiffer*,
„ *Halbach*.

II.

Ueber Syphilis congenita innerer Organe.

Von

C. Hecker.

Eine eigenthümliche, kürzlich zum Abschluss gekommene Beobachtung über diesen Gegenstand veranlasst mich, neuerdings auf ihn zurückzukommen; obwohl ich ihn schon mehrere Male[1]) in den Kreis meiner Betrachtungen gezogen habe.

Am 12. März 1868 kam in der Gebäranstalt eine 25jähr. Person nieder, die schon drei Kinder gehabt hatte. Obwohl die Geburt ganz regelmässig verlaufen, war das $4^3/_4$ Pfund schwere und 47 Ctm. lange, also nicht ganz ausgetragene Kind männlichen Geschlechts asphyktisch; es konnte zwar soweit wieder belebt werden, dass es $^3/_4$ Stunden hindurch athmete, dann verfiel es aber und starb.

Die Untersuchung der Leiche, über welche sofort ein Protokoll aufgenommen wurde, führte zu folgendem Ergebniss:

Man bemerkte, dass die Epidermis an den Händen und Füssen zum grossen Theil abgängig geworden war, so dass das rothe Corium blosslag. Die Oertlichkeit dieses Defectes führte zu der Annahme, dass hier intrauterin ein Pemphigus bestanden habe, dessen primäre Blasenform verloren gegangen sei. Man vermuthete weiter, und zwar auf Grund früherer vielfältiger Erfahrung, dass hiermit ein Symptom here-

1) Bemerkungen über Syphilis congenita, Verhandlg. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. Heft 8, S. 107; 1855. *Hecker* u. *Buhl*, Klinik der Geburtskunde 1861, S. 194.

ditärer Syphilis vorläge, wenn auch äusserlich keine weiteren Zeichen dieser Krankheit vorhanden waren. Nach Eröffnung der Bauchhöhle traten die deutlichen Erscheinungen einer intrauterinen Peritonitis hervor: es floss ein durchsichtiges, gelbliches Exsudat in der Menge von einigen Theelöffeln ab und auf den verschiedenen Organen des Unterleibes fanden sich frische, ganz locker aufliegende Faserstoffabscheidungen von gelber Farbe. Die Serosa des Darmes war an einzelnen Stellen, namentlich am Jejunum und Ileum sehr stark hyperämisch, und zeigten sich die Mesenterialdrüsen in hohem Grade markig geschwellt, so dass sie ganze Kränze bildeten; einzelne hatten die Grösse einer durchschnittenen Erbse und ihr Parenchym zeigte sich auf dem Durchschnitte von blassröthlicher Farbe und weicher Beschaffenheit. Die Ursache dieser Bauchfellentzündung konnte nicht aufgefunden werden, denn sowohl die Nabelgefässe als die grossen drüsigen Organe waren gesund, namentlich fehlte an der Leber eine specifische Erkrankung. Dagegen zeigten sich schon bei Eröffnung der Brusthöhle die Lungen ungewöhnlich voluminös und füllten den Thoraxraum in einer Weise aus, wie das bei Neugeborenen, selbst wenn sie eine Zeit lang gut geathmet haben, nie der Fall ist. Sie hatten eine hellrothe, ins Gelbliche ziehende Färbung, und fühlten sich sehr compact an, obwohl überall hin Luft eingedrungen sein musste, was durch die vollkommene Schwimmfähigkeit der einzelnen Lungentheile bewiesen wurde. Die Schnittfläche, aus der Luftbläschen hervorquollen, war von gelblich grauer Farbe, und sah man die einzelnen Läppchenabschnitte aus ihr ungewöhnlich deutlich sich herausdrängen. Bei näherer Betrachtung ergab sich, dass die gelblich graue Färbung von einem interlobulären, mit netzförmigen Streifen von derselben Farbe durchzogenen Exsudate herrühre, welches unter dem Mikroskope eine Menge sehr grosser gelblich gefärbter, mit Fettkörnchen erfüllter Zellen und fettig degenerirte Epithelien zeigte. Diese interlobuläre Pneumonie war diffus über beide Lungen ganz gleichmässig verbreitet, und von keilförmigen Heerden (Syphilomen) fand sich keine Spur. Sie musste jedenfalls schon vor Wochen ihren Ablauf genommen haben, da die rückgängige Metamorphose des Exsudates so deutlich ausge-

sprochen war. Herz gesund. — Thymusdrüse sehr klein, doch schien ihr linker Lappen einen Abscess von geringem Umfange zu enthalten, wenigstens spritzte es beim Anschneiden desselben, und man sah nachher eine kleine, mit glatter Wandung ausgekleidete Höhle. Gehirn gesund, seine Häute sehr blutreich. — Gelatinöse Kopfgeschwulst mit einigen Blut-Extravasaten.

Da durch die Section der Verdacht auf Syphilis congenita sich verstärkt hatte, so wurde die Mutter einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen. Aber man konnte an ihr weder von florider, noch von geheilter Syphilis irgend ein Zeichen entdecken; ausser dass sie an einer in der Kindheit abgelaufenen rechtseitigen Coxitis litt, und in Folge dessen nicht unbedeutend hinkte, war sie nie krank gewesen und nie ärztlich behandelt worden. Ueber den Vater des Kindes soll gleich berichtet werden.

Nachdem diese Untersuchung zu Ende geführt worden war, entdeckte man, dass die früheren Geburten der Betreffenden gleichfalls in der Anstalt ihren Ablauf genommen hatten, und fand folgende Notizen darüber.

Erste Geburt den 20. October 1863; Knabe 4 Pfund schwer, 40 Ctm. lang, aus dem achten Monate, stark asphyktisch, jedoch bald wieder belebt. Am ganzen Körper vollkommen rein und gesund aussehend. Tod desselben nach 36 Stunden an Lebensschwäche. Section nicht gemacht.

Zweite Geburt am 13. Januar 1866; Knabe $3^{9}/_{16}$ Pfd. schwer, 42 Ctm. lang, aus dem neunten Monate, seit längerer Zeit abgestorben, nicht secirt.

Dritte Geburt am 11. Januar 1867; Mädchen $4^{9}/_{16}$ Pfd. schwer, 46 Ctm. lang, aus dem zehnten Monate, asphyktisch, nicht wieder belebt. Ueber dieses findet sich das folgende Obductionsprotokoll aufgenommen:

Das Kind zeigt an Händen und Füssen Pemphigus in sehr vorgeschrittenem Stadium, so dass die Epidermis über grössere Strecken der Vola manus und Planta pedis abgängig ist, und das rothe und wie ulcerirt aussehende Corium blossliegt. Die Primärform des Exanthems ist nur an einzelnen Stellen zu erkennen, wo man mit strohgelbem Eiter erfüllte, schlaffe Blasen wahrnimmt. An einzelnen Partien der Haut

des Rumpfes sieht man kreisrunde, graugefärbte, entweder vollkommen glatte oder in der Mitte leicht schorfige Flecken, die vielleicht geheilten oder stark in der Heilung begriffenen Blasen entsprechen. Da das Kind trotz wiederholter Versuche nicht zum andauernden Athmen kam und keine Kreislaufstörung bei der Geburt als Ursache der Asphyxie aufgefunden, vielmehr dieselbe ungewöhnlich schnell verlaufen war, so konnte mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit schon vorher eine Erkrankung der Lungen diagnosticirt werden. Bei der Section fand sich das Gehirn, sowie die Thymusdrüse gesund; die Lungen waren nur hie und da inselartig und subpleural von Luft ausgedehnt, und zeigten an einzelnen Stellen, besonders der Basis, florartiges, schaumiges Emphysem. Das übrige Gewebe war durchaus luftleer, grauweiss, die einzelnen Läppchen über die Schnittfläche hervorquellend, ihre Interstitien gelatinös infiltrirt (weisse Pneumonie von specifischem Charakter). Unter dem Mikroskope sieht man in dem Infiltrate viel freie Kerne, Spindelzellen und fettig metamorphosirte Epithelien. Neben dieser Erkrankung zeigt sich leicht von Aussen her erkennbar durch die wahrzunehmende umschriebene Härte die Bildung von erbsengrossen, wahren syphilitischen Gummiknoten oder Syphilomen. Sie liegen sowohl unter der Pleura als mitten im Parenchym, sind hart, schwefelgelb, und zeigen nirgends eine Spur von centraler Erweichung. Mikroskopisch charakterisirt sich diese Masse als ein gleichmässiges dichtes Kerninfiltrat. Die Leber zeigt keine Erkrankung; nur fand sich zwischen ihr und dem Zwerchfelle eine von abgelaufener Peritonitis herrührende, leicht abziehbare Zellgewebsmembran von der Grösse eines halben Guldens. Die Wände der Gallenblase in Folge desselben Processes eigenthümlich starr und wie speckig infiltrirt. In der Nähe derselben liegt eine vergrösserte Mesenterialdrüse. Milz, Darmkanal und Nebennieren bieten nichts Krankhaftes dar. Am Schlusse des Protokolls ist ausdrücklich bemerkt, dass die Mutter auch damals ganz frei von Syphilis gefunden worden war.

Was nun den Vater betrifft, so ist hervorzuheben, dass das erste Kind einen anderen Erzeuger hatte, als die drei letzten. Dieser ist 22 Jahre alt, Soldat beim Fuhrwesen,

gegenwärtig in Ingolstadt, und dort auf meine Bitte vom Bataillonsarzte Herrn Dr. *Miller*, der früher Assistent auf der syphilitischen Abtheilung des hiesigen Spitals war, untersucht worden. Er bekennt sich ausdrücklich zu den erwähnten drei Kindern, und giebt an, ausser einem Magenkatarrh und einer Verletzung am Fusse niemals eine Krankheit gehabt, niemals Medicin genommen zu haben. Im vorigen Jahre sei er bei Gelegenheit der Niederkunft seiner Geliebten im Gebärhause untersucht, was diesseits nicht in Erinnerung geblieben war, übrigens Nichts an ihm gefunden worden. Gegenwärtig ist weder an den Geschlechtstheilen, noch auf der Haut, an den Drüsen, in der Mundhöhle u. s. w. irgend etwas Verdächtiges wahrzunehmen.

In dem mitgetheilten Falle tritt uns die bemerkenswerthe Thatsache entgegen, dass an zwei Kindern derselben Mutter, deren Geburt über ein Jahr auseinander liegt, eine fast identische Erkrankungsreihe zu Tage gekommen ist, deren specifisch syphilitischer Charakter nach Allem, was man über diese Veränderungen weiss, nicht angezweifelt werden kann. Die Kinder werden beide zu früh geboren, sterben gleich nach der Geburt, und als Ursache ihrer Asphyxie findet sich eine gleichmässige Infiltration des interstitiellen Lungengewebes, die bei den Athembewegungen die Ausdehnung der Zellen bei dem einen mehr, bei dem anderen weniger verhindert und nur der wichtigere Unterschied waltet ob, dass das letzte Mal diese diffuse Erkrankung allein vorliegt, während sie sich ein Jahr vorher mit wahren Syphilomen combinirt findet; bei beiden haben wir die deutlichen Zeichen einer Peritonitis intrauterina, in dem früheren Falle von älterem Datum, was besonders an der Beschaffenheit der Gallenblase zu erkennen ist, an dem letzten Kinde entschieden recent und mit starker frischer Schwellung der Mesenterialdrüsen verbunden; bei beiden endlich zeigt sich ein Pemphigus, und zwar in ziemlich gleichem vorgeschrittenem Stadium, so dass nur noch bei dem einem Kinde Spuren der Primärform, die sich wesentlich schon längere Zeit vorher im Uterus entwickelt hatte, zu entdecken sind, die Haut an Händen und Füssen vielmehr in Folge von Blossliegen des Corium ein rothes Aussehen gewonnen hat.

Rechnen wir die im Jahre 1863 erfolgte Geburt des todtfaulen Kindes hinzu, so ist ersichtlich, dass hier eine Schädlichkeit auf die Frucht in ihrer Entwickelung eingewirkt hat, die das erste Mal das Kind zum Absterben gebracht, ohne weitere Krankheitserscheinungen hervorzurufen, dann aber hinter einander ganz gleiche Veränderungen erzeugt hat. Diese Schädlichkeit in ihrer Anamnese zu ermitteln sind wir ausser Stande gewesen, wenn wir uns auch überzeugt halten, dass hier nur von Uebertragung der Syphilis die Rede sein kann. Denn welcher Process sollte es sonst sein, der im Organismus der Erzeuger so zähe fortexistirt, dass er nach Jahr und Tag dieselben obenein seit langer Zeit der Syphilis congenita zugeschriebenen Störungen an den Kindern zu Tage treten lässt; beide Eltern sind bei der jedesmaligen genauen Untersuchung rein befunden worden, und so zeigt der vorliegende Fall wieder recht deutlich, mit welchen Schwierigkeiten man zu kämpfen hat, wenn man die Aetiologie der Syphilis congenita zu verfolgen bemüht ist. Man kann nur so viel behaupten, dass, weil die Mutter mit einem anderen Vater ein gesundes, wenn auch an Lebensschwäche bald nach der Geburt gestorbenes Kind erzeugte, der Verdacht sich immer mehr auf den zweiten Vater lenkt, in Bezug auf welchen der Einwurf nicht erhoben werden kann, dass neben ihm vielleicht noch ein anderer mitgewirkt hat. Wer die hiesigen Verhältnisse einigermassen kennt, wird dies nicht für wahrscheinlich erachten, um so weniger, als diese Substitution dann bei allen drei Kindern hätte Statt finden müssen. Dass man die Aufmerksamkeit bei der syphilitischen Erkrankung innerer Organe überhaupt mehr auf den Vater zu richten hat, als auf die Mutter, wird aus den folgenden Betrachtungen hervorgehen.

Ich möchte nämlich die sich darbietende Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne die Resultate meiner Beobachtungen über die vorliegende Materie in Kürze mitzutheilen.

Da die Anzahl der Fälle sich inclusive vier, die schon in der Klinik der Geburtskunde erwähnt worden sind, nur auf die Zahl 17 beläuft, so scheint mir die tabellarische Form für die Beschreibung der Beobachtungen am günstigsten. Einige Abstractionen mögen alsdann nachfolgen.

Nummer.	Datum.	Wie vielste Geburt? Frühere Geburten; Symptome von Syphilis.	Beschaffenheit des Kindes.	Weiterer Verlauf; Resu der Section.
1.	4. Octob. 1859.	II. Para, 20 Jahre alt, hat vor zwei Jahren ein acht Monate altes Kind geboren, das sechs Tage gelebt hat. Mutter ist nie krank, resp. syphilitisch gewesen.	Mädchen, $5^1/_2$ Pfd., 49 Ctm.; reif. Pemphigus an Händen u. Füssen.	Tod 33 Stunden nach Geburt. Lungen ziemlich gut de Luft ausgedehnt; unter Pleura der linken ei schwefelgelbe, speckige filtration, eine kleiner der rechten. In der Le hart schneidbare Binde websneubildungen mit c tralem Zerfall.
2.	27. Novbr. 1859.	IV. Para, 34 J., hat drei gesunde Kinder geboren, das letzte vor sieben Jahren, ist selbst ganz gesund.	Knabe, $4^1/_2$ Pfund, 48 Ctm., etwas zu früh, von elendem Aussehen mit rissiger, borkiger Epidermis, die sich an einzelnen Stellen in grossen Fetzen ablöst.	Bekommt am sieben Tage Pemphigus, wird Merc. solub. Hahnem. handelt, hat 12. Febr. 1 Parese der rechten S und Anasarca; todt 18. bruar 1860, 33 Tage chronische Meningitis der rechten Hemisphäre circumscripte Zelleninfil tion in der weissen S stanz unter einem galle entarteten Gehirngyrus; ber im Anfange der spe gen Infiltration.
3.	17. Sept. 1860.	V. Para, 30 J., hat vier gesunde Kinder geboren, zeigt keine Symptome von Syphilis.	Knabe, $4^1/_2$ Pfund, 40 Ctm., aus dem achten Monate; hat Induratio telae cellulosae und Pemphigus an Rücken, Händen und Füssen.	20. Sept. Die Indura hat zugenommen; 22. S sehr viele neue Blasen. 26. Sept. gestorben, Tage alt. Auf der rec Hemisphäre des grossen hirns ein beträchtliches extravasat älteren Datu beide Lungen zeigen hart unter der Pleura gende, gelblich graue, latinöse Herde, hie un mit centralem Zerfall.

Nummer.	Datum.	Wie vielste Geburt? Frühere Geburten; Symptome von Syphilis.	Beschaffenheit des Kindes.	Weiterer Verlauf; Resultat der Section.
				vergrössert; Nebennieren knorplig infiltrirt.
4	10. Novbr. 1860.	I. Para, 22 Jahre, ohne Symptome von Syphilis.	Mädchen, $3^5/_8$ Pfd., 43 Ctm., aus dem neunten Monate; asphyktisch, nicht wieder belebt.	Pemphigus in vorgeschrittenem Stadium; Thymus knorplig, von Abscessen durchsetzt; Lungen compact, sinken in Wasser unter, gleichmässig mit einer interstitiellen, gelblich speckigen Masse infiltrirt. In der Leber, sowie in den Nebennieren speckige Veränderungen.
5	31. Mai 1861.	I. Para, 22 J., vom 8. April bis 31. Mai im Krankenhause; Geschwür in der Fossa navicularis, Roseola, speckiger Beleg der Mandeln, Indifferente Behandlung.	Mädchen, $5^1/_6$ Pfd., 45 Ctm., aus dem zehnten Monate, gesund geboren.	8. Juni zeigt es Pemphigus auf der Planta pedis; 5. Juli, 35 Tage alt, gestorben. In der pia mater gelbliches eiterähnliches, mit Serum vermengtes Exsudat über die ganze Hirnoberfläche verbreitet; beide Stirnlappen zu zwei grossen Höhlen umgewandelt und darin ein röthlich grauer Brei in glatter Wandung. In der Spitze der rechten Lunge oberflächlich ein linsengrosser, gelblicher, derber Knoten ohne Erweichung. Leber derb, unter dem Ueberzuge zwei ins Gewebe gehende weisse Knoten, ein eben solcher mitten im Parenchym, im Umkreise eines Blutgefässes. Nabelgefässe gesund.
6	16. Juli 1861.	III. Para, 38 J., hat 16. Februar 1865	Knabe, $3^1/_4$ Pfund, 40 Ctm., aus dem	Haut mit Blutflecken, Gefässe der pia mater injicirt;

Nummer.	Datum.	Wie vielste Geburt? Frühere Geburten; Symptome von Syphilis.	Beschaffenheit des Kindes.	Weiterer Verlauf; Resu der Section.
		einen todtfaulen Knaben von $2^{7}/_{16}$ Pfd. geboren; sie ist frei von Syphilis.	achten Monate, asphyktisch, lebte eine halbe Stunde.	Lungen compact, schw men jedoch, lobulär i trirt; Heerde grau röthli speckig, springen über Schnittfläche hervor, linke Lunge wiegt 37, rechte 45 Grms. (Dur schnitt 21 u. 26 Grms.) Abdomen faserstoffiges, ritonitisches Exsudat. M vergrössert, retroperiton les Bindegewebe, serös filtrirt, verdickt. Neben ren speckig.
7.	12. Sept. 1862.	I. Para, 21 Jahre, ohne Zeichen von Syphilis.	Mädchen, $5^{5}/_{16}$ Pfd., 46 Ctm., aus dem zehnten Monate, mit Pemphigus geboren.	Der Pemphigus entwick sich nach der Geburt w ter, 23. Sept. 1862, elf Ta alt gestorben. Thymus kle enthält eine Menge mit einem dicklichen grüng bem Eiter erfüllte Ho räume. Milz vergrössert.
8.	11. Juni 1864.	VI. Para, 39 Jahre, ohne Zeichen von Syphilis. Vier Kinder vom ersten Vater später nach der Geburt gestorben, das fünfte vom zweiten starb gleich. Dieser soll im Spital vor zwei Jahren durch 30 Tage hindurch nur örtlich an einem Schanker behandelt worden sein.	Mädchen, $3^{3}/_{8}$ Pfd. 40 Ctm., aus dem achten Monate; $^{1}/_{2}$ Stunde nach der Geburt gestorben. Haut schmutzig, theilweise abgeheilter, theilweise frischer Pemphigus.	In dem unteren Lapp der rechten Lunge pneum nisches Infiltrat und subpleurales Syphilom centraler Erweichung, Millim. im Durchmesse Thymus verhärtet, mit terhöhlen durchsetzt.
9.	8. Juli 1864.	II. Para, 25 Jahre, hat ein gesundes Kind vor zwei Jah-	Knabe, $3^{1}/_{16}$ Pfd., 42 Ctm., aus dem neunten Monate,	In den Lungen lobulä Heerdbildung an vielen z streuten Stellen, Heerd

Nummer.	Datum.	Wie vielste Geburt? Frühere Geburten; Symptome von Syphilis.	Beschaffenheit des Kindes.	Weiterer Verlauf; Resultat der Section.
		ren geboren. Sie ist ganz gesund u. ohne Syphilis. Der Vater des zweiten Kindes ist auch der des ersten.	stark asphyktisch, hat sechs Stunden nach der Geburt gelebt. Zeigt Pemphigus an Händen u. Füssen.	durch hellere Färbung und kreisrunde Beschaffenheit von der Umgebung sich abzeichnend, nicht schwer schneidbar, sondern eher weich. Auf der Oberfläche der rechten Hemisphäre eine ziemlich tiefgehende Erweichung; auf dem Durchschnitte einzelne dunkle Punkte von verändertem Blute herrührend.
10.	8. Juli 1864.	I. Para, 23 Jahre, hat spitze Condylome, Fluor albus, Drüsenanschwellungen in der Inguinal- und Cubitalgegend. Der Vater soll sich wegen Syphilis vor zwei Jahren von einem Bader haben behandeln lassen.	Mädchen, $4^3/_4$ Pfd., 47 Ctm., vom zehnten Monate; hat $^1/_4$ Stunde gelebt. Pemphigus an Händen u. Füssen.	Die Lungen compact, hellroth, zum Theil lufthaltig, mit diffuser Infiltration ohne Syphilom. In der Thymus ein deutlicher Abscess. Nebennieren sehr gross und verhärtet. An der Oberfläche der linken Hemisphäre in der Nähe der Basis oberflächlich ein etwa groschengrosser Erweichungsheerd, dessen Inhalt aus theilweise sehr grossen Körnchenzellen besteht.
11.	17. Aug. 1864.	I. Para, 24 Jahre, frei von Syphilis.	Mädchen, $3^7/_8$ Pfd., 40 Ctm., aus dem achten Monate, lebend.	Ist am siebenten Tage gestorben. Pemphigus nur an den Füssen, hämorrhagische Ergüsse von Kirschen- bis Hirsekorngrösse in den Lungen, Nebennieren speckig degenerirt, in einer ein käsiger Heerd. An der Basis des rechten Mittellappens des grossen Gehirns ein gelbweisses sulziges, trübes Exsudat von 1 Ctm. Durchmesser, welches aus

Nummer.	Datum.	Wie vielste Geburt? Frühere Geburten; Symptome von Syphilis.	Beschaffenheit des Kindes.	Weiterer Verlauf; Resu der Section.
				Körnchenzellen besteht die Gehirnrinde unvers gelassen hat.
12.	9. Decbr. 1864.	IV. Para, 38 Jahre, hat 7. Jan. 1858 ein $5^3/_4$ Pfd. schweres lebendes gesundes Mädchen in der Anstalt geboren. Zeigt keine Syphilis.	Mädchen, $2^3/_4$ Pfd., 39 Ctm., aus dem achten Monate, nach einigen Athemzügen gestorben. Pemphigus an den Extremitäten und im Gesichte. Epidermis an verschiedenen Stellen abgängig. Nabelstrang etwas missfarbig.	Gehirn sehr weich, freies Blutextravasat Wasser springend. In Thymus ein deutlicher scess, in den Lungen v kreisrunde, etwas bla aussehende, aber sonst n veränderte, gelatinöse filtrate. Leber enthält sehr schöne schwefelg Bindegewebsentartung. gross, derb, fast spec Nebennieren steif und trirt.
13.	26. Novbr. 1865.	II. Para, 28 Jahre. Hat Oct. 1861 in der Anstalt ein gesundes Mädchen von $7^3/_8$ Pfund geboren. Ohne Syphilis.	Mädchen, $6^3/_4$ Pfd., 51 Ctm., reif, todtfaul †. Pemphigus an Händen und Füssen.	Leber zeigte eine g bindegewebige Schwa von ziemlicher Ausdehn
14.	28. Decbr. 1865.	II. Para, 22 Jahre. ohne Syphilis.	Mädchen, $4^7/_{16}$ Pfd., 45 Ctm., aus dem zehnten Monate, mit Herzpuls geboren, hat mehrere Male geathmet, nicht wiederbelebt. Pemphigus an Händen u. Füssen.	Die Lungen zeigten i stitielle Pneumonie mit deutender Zellenwuche und molekulärem Ze derselben. Luft in den genbläschen.
15.	25. Jan. 1866.	II. Para, 26 Jahre, hat keine Zeichen von Syphilis.	Knabe, $4^3/_{16}$ Pfd., 42 Ctm., aus dem neunten Monate, todtgeboren. Pemphigus über den ganzen Körper,	Gehirn sehr wässrig blutreich, aber frei. Thymus hatte deut Abscesse, Lungen infil Leber beginnend an de fässen, Milz gross;

Nummer.	Datum.	Wie vielste Geburt? Frühere Geburten; Symptome von Syphilis.	Beschaffenheit des Kindes.	Weiterer Verlauf; Resultat der Section.
			Blasen meist geplatzt, zum Theil vertrocknet.	creas und Nebennieren vertrocknet.
16	11. Jan. 1867.	III. Para, 24 Jahre. Hat zum ersten Male 20. Oct. 1863 einen 4 Pfund schweren, 40 Ctm. langen lebenden Knaben geboren, der rein war, aber an Lebensschwäche nach 36 Stunden gestorben ist. Die folgenden Kinder sind von einem zweiten Vater. 13. Jan. 1866 Knabe, $3^{9}/_{16}$ Pfd., 42 Ctm., todtfaul. Keine Spur von Syphilis an ihr. Vater genau untersucht und von Syphilis frei befunden.	Mädchen, $4^{9}/_{16}$ Pfd., 46 Ctm., aus dem zehnten Monate, asphyktisch, nicht wieder belebt. Pemphigus an Händen u. Füssen, Epidermis abgängig; so dass das rothe Corium bloss liegt.	Interstitielle Infiltration der Lungen mit gelatinösem fettig entartetem Exsudate, daneben aber auch subpleurale Syphilome. Abgelaufene Peritonitis, Wände der Gallenblase durch Exsudat elgenthümlich starr.
17	12. März 1868.	IV. Para, 25 Jahre. Dieselbe wie Nr. 16. Vater noch einmal untersucht und frei befunden.	Knabe, $4^{3}/_{4}$ Pfd., 47 Ctm., aus dem zehnten Monate, asphyktisch, athmete $^{3}/_{4}$ Stunden. †. Pemphigus an Händen und Füssen abgelaufen.	Frische Peritonitis intrauterina. Interstitielle diffuse Infiltration beider Lungen, kleiner Abscess in der Thymus. Leber und Gehirn gesund.

Fassen wir zuerst die Colonne über die Beschaffenheit des Kindes nach der Geburt ins Auge, so zeigt sich, dass das Ende der Schwangerschaft fast niemals erreicht wird. Dies geht ganz deutlich aus den Gewichtsverhältnissen hervor, die sich folgendermassen ordnen lassen:

2—3	Pfund	wogen	1 Kind,
3—4	„	„	5 Kinder,
4—5	„	„	7 „
5—6	„	„	3 „
6—7	„	„	1 Kind.

Auch die Längenmaasse stimmen damit überein, denn während 14 Kinder unter 48 Ctm. maassen, hatte nur eins gerade 48 Ctm. und zwei übertrafen diese Länge.

Es ergiebt sich ferner, dass die Kinder fast ohne Ausnahme in frischem Zustande und lebend geboren werden, denn unter den 17 Fällen war nur ein Mal (Fall 13) das Kind vor der Geburt abgestorben und macerirt zur Welt gekommen. Hierin liegt ein bemerkenswerther Gegensatz zu dem häufigen durch Syphilis bewirkten Absterben des Kindes im Uterus. Aus meinen Protokollen geht hervor, dass unter 80 Geburtsfällen, bei denen diese Krankheit in irgend einer Weise im Spiel war, 23 Kinder, also mehr als der vierte Theil todtfaul geboren wurden, und gerade bei diesen macerirten Früchten sucht man fast immer vergeblich nach Erkrankungen innerer Organe. Der Fall 13 bildet eine grosse Ausnahme.

Die Lebensdauer der Kinder ist indessen nur eine sehr geringe; denn sie betrug bei zehn unter zwölf Stunden, während die anderen sechs nach 33 Stunden, 7, 9, 11, 35 und 83 Tagen starben. Sie ist eine um so kürzere, in je umfangreicherem Grade der syphilitische Process die Lungen ergriffen hat. In den entwickeltsten Fällen kommt das Kind nicht aus der durch die Vorgänge bei der Geburt in keiner Weise zu erklärenden Asphyxie heraus, wenn es auch eine Zeit lang Athembewegungen macht.

Wenn wir nun die bei den Kindern aufgefundenen Erkrankungen der einzelnen Organe verfolgen, so lässt sich nachstehendes Frequenzverhältniss aus der Tabelle zusammenstellen. Es wurden erkrankt gefunden:

die Haut	in allen	17	Fällen,
„ Lungen	in	14	„
„ Thymus	„	8	„
„ Nebennieren	„	8	„
„ Leber	„	7	„

die Milz in 5 Fällen,
das Gehirn „ 4 „
„ Bauchfell „ 3 „
„ Pancreas „ 1 Falle.

Haut. Hier wurde mit Ausnahme des Falles 6 der Tabelle, wo sich Blutflecken vorfanden, jedesmal Blasenbildung in Form des Pemphigus, und zwar in den verschiedensten Stadien seiner Entwickelung beobachtet. Bald sah man ganz frisch entstandene, kreisförmige, mit Wasser erfüllte Erhebungen der Epidermis, bald war ihr Inhalt eiterig, in anderen Fällen oder an anderen Stellen ausgeflossen, dabei die Blasen in Confluenz, so dass das geröthete Corium in grossen continuirlichen Strecken blosslag. Vorzugsweise fand sich das Exanthem immer auf der Vola manus, Planta pedis und an den Fingern und Zehen. Hiernach scheint man, wenn ein Kind mit Pemphigus zur Welt kommt, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf Erkrankung innerer Organe specifischen Charakters rechnen zu können. Doch geht aus meiner Statistik über die schon erwähnten 80 Fälle hervor, dass bei fünf Kindern mit deutlichem Pemphigus die Obduction ein negatives Resultat hatte. Ein sechstes wurde lebend entlassen und konnte nicht weiter verfolgt werden. Ob solche Fälle, wo das Exanthem das einzige Symptom ist und an den Eltern keine Syphilis aufgefunden werden kann, überhaupt in diese Kategorie gehören, diese Frage könnte immerhin wohl aufgeworfen werden. Mir ist indessen, wenn die Blasenbildung angeboren ist, oder gleich nach der Geburt auftritt, ihre specifische Natur doch nicht zweifelhaft.

Die Fälle 2 und 3 der Tabelle, wo sich epidermoidale Borkenbildung und Induratio telae cellulosae vorfanden, sind in der Klinik erwähnt worden.

Lungen. Bei diesen handelt es sich entweder um das zuerst von *Depaul* 1851 beschriebene, schwefelgelbe, unter der Pleura liegende, speckige, schwer schneidbare Syphilom, welches in der Tabelle vier Mal erwähnt ist; es wird meistens nur an wenigen Stellen der Lunge aufgefunden, lässt mitunter einen centralen Zerfall wahrnehmen, und überschreitet selten die Grösse einer durchschnittenen Erbse. Oder man nimmt mehr multiple, lobuläre, nicht blos sub-

pleurale, sondern durch die ganze Lunge zerstreute, gelatinöse Infiltrate wahr, die von der gleichen Grösse wie das Syphilom aus der Ebene der Schnittfläche hervorquellen und von der Umgebung durch ihre blassere Farbe zu unterscheiden sind. Von dieser Form ist dann noch weiter, wenn auch wohl Uebergänge hier statuirt werden müssen, diejenige Veränderung zu unterscheiden, welche als interstitielle Pneumonie aufzufassen ist, und besonders deutlich in dem doppelten Falle, der zu diesen Bemerkungen Veranlassung gegeben hat, wahrzunehmen war. Schon im Jahre 1855 habe ich in der oben citirten Abhandlung dieser Pneumonie Erwähnung gethan, und da erstere, wie ich glaube, nicht sehr viele Leser gefunden hat, so will ich das dort Gesagte hier einfach reproduciren.

„Es muss hier aber noch einer anderen Veränderung „der Lungen Erwähnung gethan werden, die möglicherweise „für die uns beschäftigende Krankheit etwas Charakteristisches „hat. Bei dem Kinde nämlich, welches das erste Beispiel „der Thymusvereiterung abgegeben, habe ich mir folgenden „Befund in Betreff der Lungen notirt. Beide waren von „blassrother Farbe, füllten den Thorax so aus, wie Lungen, „die geathmet haben, und fühlten sich ungemein derb und „fest an. Auf dem Durchschnitte zeigten sie sich vollkom„men und gleichmässig indurirt. Herr *Meckel* erklärte die „Veränderung für eine chronische intra uterum entstandene „Pneumonie in einer seltenen Form, die der Syphilis eigen„thümlich ist, und die mit Vermehrung der Epithelien und „Verdickung des Zellgewebes der Lungen einhergeht. Es ist „mir auf der anderen Seite nicht entgangen, dass diese chro„nische Pneumonie von anderen Beobachtern, namentlich von „*Weber*[1]) in Kiel mehrfach gesehen und von diesem unter „der Bezeichnung weisse Induration der Lungen be„schrieben worden ist, ohne dass dabei eines Connexes mit „Syphilis irgendwie Erwähnung gethan wird, indem er noch „speciell versichert, dass besondere Erkrankungen der Mutter „sich nicht ermitteln liessen; sie kommt nach ihm bei einen

1) Beiträge zur pathologischen Anatomie der Neugeborenen. Kiel 1851—1854.

„bis zwei Monate zu früh geborenen Kindern vor, und war „die Grösse der Lungen so bedeutend, dass nach Abheben „des Brustbeines kaum Etwas vom Herzbeutel zu Gesichte „kam, und mehrere Eindrücke von den Rippen deutlich auf „ihren Seitenflächen bemerkt werden konnten. Die Farbe „dieser grossen Lungen war an der Oberfläche und auf allen „durchweg glatten Durchschnittflächen eine fast weisse, mit „einem Stich ins Gelbliche, und die Festigkeit des blutarmen „Lungenparenchyms so bedeutend, dass jeder einzelne Lap„pen, auf den Tisch gestellt, wie ein Kegel stand. Die „mikroskopische Untersuchung ergab Molecularkörner, grös„sere und kleinere Fetttröpfchen, verfettete kleine Epithelien „und Lungenfasern. Bei dem Mangel ätiologischer Momente „in den von *Weber* gesehenen Fällen müssen fernere Unter„suchungen darüber Aufschluss geben, ob hier ein Zusam„menhang mit hereditärer Syphilis besteht, oder ob diese „eigenthümliche Pneumonie anderen Ursachen ihre Entstehung „verdankt."

Nach den in der Tabelle niedergelegten Erfahrungen ist nun die von *Weber* und mir gesehene Pneumonie neuerdings vielfach und unter ganz demselben pathologisch-anatomischen Bilde zum Vorschein gekommen: man sieht immer wieder Lungen, die voluminöser, schwerer sind, und sich compakter anfühlen als sonst, die sich, wenn das Kind einige Zeit Athembewegungen gemacht hat, in der Regel als schwimmfähig erweisen, weil die Lungenzellen nicht vollständig durch das interstitielle Exsudat comprimirt worden sind, die eine rosarothe, wenn das Infiltrat schon stark in der rückgängigen Metamorphose begriffen ist, mehr gelbrothe Farbe zeigen, und genau das mikroskopische Bild liefern, wie es *Weber* gegeben hat. Dass sich hierbei die damals ausgesprochene Vermuthung über die Entstehung durch Syphilis vollständig bestätigt hat, das bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung. Die regelmässige Combination mit anderen syphilitischen Organerkrankungen, selbst mit subpleuralen Syphilomen der Lunge (Fall 16) lehrt dies zur Genüge.

Thymus und Nebennieren wurden gleich häufig erkrankt gefunden. In Beziehung auf erstere dürfte die Vermuthung, dass es sich hier um eine Verwechselung mit dem

vielleicht etwas veränderten Thymussafte handle, wie sie sich noch bei *v. Baerensprung* [1]) findet, der niemals Abscesse in derselben wahrgenommen hat, definitiv aufzugeben sein. Ich habe dieselbe auf Grund eigener Beobachtungen schon 1855 als nicht stichhaltig zurückgewiesen, und kann jetzt von Neuem versichern, dass Jeder, der eine solche erkrankte Drüse nur ein Mal untersucht hat, sich mit blossem Auge sowohl, als auch mit dem Mikroskope auf das Leichteste und Einfachste von dem Vorhandensein wirklicher, mit glatter Wand ausgekleideter Abscesshöhlen überzeugen kann. Sie sind oft so prall gefüllt, dass der Eiter beim Einschneiden förmlich herausspritzt. Die Thymus ist dabei gewöhnlich vergrössert, aber nicht immer. Die Erkrankung der Nebennieren findet sich bei *v. Baerensprung* erwähnt und gut abgebildet. Ich habe sie mehrere Male fast von der Grösse der Niere, dabei jedes Mal fest, schwer schneidbar, und auf dem Durchschnitte von Wachsglanz angetroffen. Im Falle 11 wurde in einer ein käsiger Heerd gefunden.

Leber. Hier war die Erkrankung, die sicher sieben Mal constatirt werden konnte, genau so geartet, wie sie *v. Baerensprung* [2]) beschrieben und in vortrefflichem Bilde dargestellt hat. Das speckige Infiltrat liegt Anfangs in den Wänden der Gallengänge und Gefässe, und ist dort mitunter schwer zu erkennen, so dass man zweifelhaft bleibt, ob eine Veränderung vorliegt oder nicht. Dieses Infiltrat wandelt sich dann in ein dichtes, schwefelgelbes Bindegewebe um, das wenig Neigung zu centralem Zerfalle zeigt, und oft in bedeutender Mächtigkeit die vergrösserte Leber durchsetzt.

Milz. Sie war beträchtlich vergrössert, derb, mit praller Kapsel, auf dem Durchschnitt von Wachsglanz, aber immer ohne Heerderkrankung.

Gehirn. Der Befund, welcher an dem Gehirne in dem Falle 2. der Tabelle erhoben werden konnte, hatte zu der Vermuthung Veranlassung [3]) gegeben, dass hier ein Zusam-

1) Die hereditäre Syphilis, eine Monographie. Berlin 1864, Hirschwald.

2) l. c. Seite 189.

3) Klinik der Geburtskunde, Seite 196.

menhang mit Syphilis existire. Dies hat sich nun in drei weiteren von *Buhl* und mir untersuchten Fällen bewahrheitet. In diesen fand sich an der Gehirnoberfläche eine durch ihre Entfärbung kenntliche, nicht mehr als groschengrosse Stelle, die aus einem saftigen, trüben, gelbweissen, unter dem Mikroskope aus Körnchenzellen zusammengesetzten Exsudate besteht, unter dem die Gehirnrinde intakt oder mit in den Process hineingezogen sein kann, so dass man dann einen eigentlichen Erweichungsheerd vor sich hat. Diese zuerst von *Buhl* gesehene Affection, die meines Wissens bei Neugeborenen noch niemals beschrieben worden ist, versteckt sich leicht, und es bedarf daher schon sorgfältiger Beobachtung, um sie zu finden.

Bauchfell. Zu den seltensten Affectionen gehört die Peritonitis intrauterina, die ich drei Mal angetroffen habe. Sie war im Falle 17, wie aus der Beschreibung hervorgeht, deutlich frisch, im Fall 16. seit längerer Zeit abgelaufen, was an der Beschaffenheit der Gallenblase, welche in starren Exsudat eingebettet war, erkannt wurde; im Fall 6. wohl auch älteren Datume. Der Zusammenhang mit Syphilis, den schon *Simpson* hervorgehoben hat, ist wohl zweifellos, nur konnte ich die Meinung von *Gubler*, dass diese Peritonitis immer von der Leber ausgehe, nicht als richtig nachweisen. Denn in allen drei Fällen lag keine specifische Erkrankung dieses Organes vor. Die Veränderung der Gallenblase in Fall 16. könnte freilich dennoch auf diesen Ursprung hindeuten.

Schliesslich ist der Affection des Pancreas, des retroperitonäalen Bindegewebes und der Mesenterialdrüsen noch Erwähnung zu thun.

Wenn wir nun noch auf die Colonne der Tabelle einen Blick werfen, in welcher die Verhältnisse der Mutter angegeben sind, so ist auf den ersten Blick ein Umstand sehr auffallend, dass nämlich mit wenigen Ausnahmen die Untersuchung derselben auf Syphilis ein vollständig negatives Resultat ergeben hat; nur die Fälle 5. und 10. haben das Vorhandensein von secundärer Syphilis bei der Mutter aufgedeckt, während die übrigen 14 Individuen ganz rein befunden worden und nie in Behandlung gewesen sind. Wenn ich nun versichere, dass die Untersuchung stets mit

der grössten Genauigkeit vorgenommen worden ist, so glaube ich nicht, dass man an dieser Thatsache viel deuteln und gegen sie etwa den Einwand der Latenz mit Erfolg geltend machen kann. Es müsste denn doch bei den durchschnittlich jungen Personen, bei denen die Syphilis nach aller Erfahrung nicht spontan einfach verschwinden kann, ermittelt worden sein, dass sie sich einer Behandlung unterzogen hatten. Da dies, wie angegeben, nicht der Fall war, so halte ich mich zu dem Ausspruch für berechtigt, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Syphilis congenita innerer Organe ihren Ursprung vom Vater ableitet. Einen positiven Beweis für diese These kann ich natürlich nicht beibringen; denn in den seltensten Fällen habe ich Gelegenheit, den Erzeuger zu untersuchen, und wenn sich eine solche bietet, wie in der zu Grunde liegenden Beobachtung, so kann es sein, dass man auf die grössten Dunkelheiten und Räthsel stösst; doch will ich dabei einen Umstand nicht unerwähnt lassen, obwohl gerade in dieser Beziehung die Angaben in unseren Protokollen sehr lückenhaft sind, dass, wie einige Male in der Tabelle vorkommt, die Mütter mit einem anderen Vater gesunde Kinder hervorgebracht haben. Dass die Mutter die Ursache der Krankheit des Kindes sein kann, bezweifle ich gar nicht; denn das geht aus den zwei angeführten Fällen hervor, und bei *v. Baerensprung* findet sich darüber eine Casuistik, die genügend beweiskräftig ist. Aber der negative Werth einer Statistik, welche zeigt, dass unter 17 Müttern 15 ganz gesund befunden wurden, ist gewiss nicht zu unterschätzen und geeignet, die Aufmerksamkeit im höheren Grade auf den Vater als auf die Mutter zu lenken, und das ist immerhin ein besseres Resultat, als die eigenthümliche Behauptung *v. Baerensprung*'s,[1]) dass die vom Vater ererbte Syphilis der Frucht sich in der Leber und den Nebennieren (Bauchfell), die von der Mutter ererbte in den Lungen lokalisire. Wir können diese nach unseren Erfahrungen durchaus nicht für begründet erachten; denn bei 14 Fällen von Erkrankung der Lungen waren wir nur zwei Mal Syphilis der Mutter zu entdecken im Stande, und haben

1) l. c. Seite 112.

ausserdem zu oft Lungen- mit Leber- sowie Lungen- mit Nebennieren-Affectionen combinirt angetroffen, um dieser Unterscheidung das Wort reden zu können.

III.

Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik in Königsberg

von

Professor **H. Hildebrandt**
in Königsberg in Pr.

I. Urinfisteln.

Von den im letzten Jahre in der gynäkologischen Klinik zur Beobachtung gekommenen Urinfisteln will ich vier Fälle mittheilen, welche mir wegen ihres seltenen Verlaufes von allgemeinem Interesse zu sein scheinen.

1. Grosse Blasenscheidenfistel, durch ein *Zwanck*'sches Pessarium hervorgerufen. Naturheilung.

Justine Fuchs, unverehelicht, 76 Jahre alt, hat in ihrem 27. Lebensjahre eine normale Entbindung durchgemacht, nach welcher sich allmälig eine Senkung des Uterus und der Vagina, schliesslich, da Nichts gegen das Uebel gethan wurde, ein vollständiger Prolapsus der Genitalien entwickelte. Ein zum ersten Male vor 35 Jahren eingelegtes Pessarium soll in einem Holzringe bestanden haben, ist zwei Mal erneuert. Seit acht Jahren hat sie ein *Zwanck*'sches Pessarium getragen, welches den Prolapsus gut zurückhielt, ohne Beschwerden zu verursachen.

In der Nacht vom 2. zum 3. Mai 1867 traten plötzlich ohne nachweisbare Veranlassung heftige Schmerzen im Becken in der Symphysengegend auf, die im Laufe der Nacht nicht

nachliessen. Als die Kranke am Morgen das Bett verliess, floss der Urin unwillkürlich ab.

Bei ihrer Aufnahme in die Klinik am 6. Mai fanden wir Folgendes:

Die Patientin ist mittelgross, gut gebaut, trotz ihres hohen Alters gut genährt, gut bei Kräften. Der Urin geht ununterbrochen in grossen Mengen ab, so dass sich überall, wo Patientin gegangen, Spuren auf dem Fussboden vorfinden. Seit dem 3. Mai ist durch die Urethra kein Urin entleert. Bei der Entblössung der Genitalien verbreitet sich ein starker Geruch nach zersetztem Urin. Die Labien, die Innenfläche der Schenkel, die Hinterbacken sind excoriirt. In dem oberen Theile der Scheide befindet sich ein grosses *Zwanck*'sches Pessarium, schräg von links und hinten nach rechts und vorne gerichtet, und mit dem rechten Flügel tief durch die Vaginalwand in die Blase eingesenkt, so dass die Oeffnung dieses Flügels vollständig verschwunden ist. Der linke Flügel ist hinten links in die Vaginalwand eingedrungen, hat dieselbe auch theilweise, nur nicht so tief, durchbrochen, und wird durch eine sehr stark prominirende, sehr derbe, wulstige Schleimhautfalte an seinem unterem Rande fixirt. An der rechten Seite träuft dauernd Urin neben dem Flügel des Pessariums herab. — Behufs Entfernung des Pessariums wurde die Patientin chloroformirt, in Steinschnittlage gebracht. Demnächst wurde ein Versuch gemacht, die Schraube zu lösen, welche die beiden Branchen des Stieles zusammenhielt. Da dies nicht gelang, wurde die eine derselben mit einer scharfen Zange durchgekniffen. Trotzdem waren die beiden Stielbranchen nicht von einander zu entfernen, wohl weil das zwischen den Flügeln liegende Charniergelenk durch Oxydation der Metallschrauben unbeweglich geworden. Es wurde nun ein Versuch gemacht, zuerst den linken Flügel für sich zu lockern und zu dem Zwecke die dicke Schleimhautfalte an seinem unteren Rande durch mehrere tiefgehende Incisionen durchtrennt. Da aber auch auf diesem Wege eine Freimachung des Instrumentes nicht gelang, wurde eine Kettensäge durch die Oeffnung des linken Flügels gelegt, um denselben zu durchtrennen. — Die Kettensäge sass bald in dem harten Buchsbaumholze fest; sie hatte jedoch bei dem

Zuge, der beim Sägen ausgeübt wurde, und bei dem kleinen vielen Erschütterungen, die das Pessarium dabei erlitt, den Nutzen, dass das Charniergelenk nachgab. — Bei einem etwas stärkeren Zuge mit der Kettensäge klafften die beiden Branchen des Stieles, die Flügel bewegten sich gegeneinander, und das Pessarium konnte aus der Scheide herausgezogen werden. — Nachdem die letztere durch Injectionen gereinigt war, fühlte man unterhalb eines sehr kleinen atrophischen Uterus eine sehr weite schlaffe Scheide, an deren vorderer rechter Wand ein halbmondförmiger Defect befindlich war, durch den man mit zwei Fingern bequem in die Blase gelangen konnte. Links und hinten befand sich eine weniger breite und weniger tiefe Wunde, in die gerade nur die Kuppe des Fingers eindrang, und die in dem Bindegewebe zwischen Rectum und Vagina endete. — Es schien, dass für diesen grossen Defect eine Naht mit zahlreichen Heften nöthig werden würde. Vorher aber musste bei vollständiger Ruhe in Rückenlage und reinigenden Injectionen erst der Vernarbungsprocess eingeleitet werden. Letzterer ging in überraschender Weise günstig vor sich. Unter allmäliger Abnahme der Menge des abfliessenden Urins fand sich die Möglichkeit, kleine Quantitäten durch die Urethra zu entleeren, und bereits nach fünf Wochen, am 10. Juni, konnte nur noch eine ganz kleine, nur feinen Sonden zugängige Fistel gefunden werden, während der übrige Theil der Wunde sich durch eine ziemlich breite, derbe Narbe geschlossen hatte. Am 6. Juli war auch die kleine Fistel vollständig verheilt, und die Kranke, die sich sehr schnell erholt hatte, wurde gesund entlassen, gleichzeitig von dem Prolapse der Genitalien geheilt, indem die Vagina sich gegen früher sehr bedeutend verengt und verkürzt hatte, und den Uterus auch bei anhaltender aufrechter Körperstellung zu tragen im Stande war.

Auf welche Weise diese Fistel entstanden, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Die häufige Ursache der Fäulniss des Pessariums hatte hier nicht gewirkt; das Pessarium war wohlerhalten, keine eitrige Vaginitis vorhanden. Ich glaube vielmehr, dass bei dem Rückbildungsprocess der Vagina dieser sehr bejahrten Frau das Pessarium allmälig nicht passend, zu gross

wurde und die schlaffen dünnen Wände durchdrückte. Dem Rückbildungsprocesse glaube ich aber auch einen grossen Antheil an der schnellen spontanen Verheilung der Fistel zuschreiben zu müssen. So lange als das Pessarium noch in der Scheide befindlich war, liess es durch die Spannung, in welcher es die Wände der Vagina erhielt, die senile Rückbildung nur theilweise zu; mit seiner Entfernung aber konnte die Schrumpfung unbehindert nach allen Richtungen hin vor sich gehen, und durch die damit eingetretene Verkürzung in dem Längsdurchmesser der Vagina wurden auch die Wundränder der Fistel so nahe an einander gebracht und an einander erhalten, dass die Verheilung per pr. int. erfolgen konnte.

Vergleiche ich diesen Fall mit dem einzigen von spontaner Verheilung einer grösseren Blasenscheidenfistel, den ich in der Literatur habe finden können, mit dem von *Schupp*[1]) beschriebenen, so ergeben sich mir trotz der, wenigstens scheinbar sehr verschiedenen Aetiologie, sehr ähnliche Verhältnisse.

Schupp's Fall betrifft eine 26jährige Frau, bei welcher der Harnabgang am dritten Tage nach einer durch $3^1/_4$" Conjug. erschwerten, schliesslich mittels Perforation beendeten Geburt, begann. Die Oeffnung, durch die man in die Blase gelangte, verlief quer, war einen Zoll breit. Nach 19 Tagen war spontane Verheilung erfolgt. Zunächst glaube ich hervorheben zu dürfen, dass diese Fistel wahrscheinlich auch durch mechanische Gewalt während der Geburt entstanden ist, wohl durch einen vorspringenden Knochenrand des perforirten Schädels, nicht, wie meistens im Puerperium, durch Druckbrand. Hierfür spricht das sehr frühe Auftreten des Urintröufelns, welches, sobald es sich um Druckbrand handelt, frühestens am vierten Tage des Wochenbettes zu erfolgen pflegt, sowie die Form der Fistel, welche aus leicht begreiflichen Gründen bei Druckbrand meist mehr sich der Kreisform oder dem Oval nähert, während das Eindringen eines Knochenrandes am ehesten eine längliche Wunde macht. Dagegen spricht aber nicht der Umstand, dass der Harn erst

1) Intellig.-Blatt Bayer. Aerzte. 1868. Nr. 12.

am dritten Tage zu fliessen anfing, indem nach mechanischen Verletzungen durch die Schwellung der Wundränder die Oeffnung, besonders wenn die letztere nicht rund, sondern quergespalten und schmal ist, für einige Zeit verlegt werden kann.

Frische, durch plötzliche Zerreissung der Wandungen der Vagina und der Blase entstandene Wunden werden aber viel eher zu spontaner Verheilung gelangen können, weil sie relativ gesunde Wundränder bieten, während bei der Entstehung durch Druckbrand jauchende Ränder an einander zu liegen kommen, bei denen eine Verklebung nicht möglich ist. — In diesem wesentlichsten Momente scheinen mir mithin beide Fälle analog; sie sind es aber auch noch in zwei anderen Punkten, der Form der Fistel und der regressiven Metamorphose der Genitalien. Eine Querspalte heilt offenbar viel leichter, als ein runder Defect, weil die Chancen für die Adaptirung der Ränder bei der ersten Form viel grösser sind. Wie ich aber in meinem Falle als wesentliche Unterstützung zur Adaptirung der Wundränder die regressive Metamorphose der Scheide ansehen zu müssen glaubte, so scheint mir in dem von *Schupp* beschriebenen die regressive puerperale Metamorphose, welche in der Scheide gerade in den ersten Tagen des Wochenbettes am lebhaftesten und schnellsten vor sich geht, eine nicht unerhebliche Beihülfe zur spontanen Verheilung gewesen zu sein.

Die in Folge von Zerreissung zur directen Verheilung geeigneten Wundränder, die quergespaltene Form und die begleitende Rückbildung der Vagina halte ich mithin für die Bedingungen, unter denen eine Blasenscheidenfistel zur spontanen Verheilung gelangen kann.

2. Ein Fall von Uterus-Blasenfistel, geheilt durch Cauterisation mit Argent. nitricum.

Johanna Neumann, 28 Jahre alt, Magd im Gute H. bei K., kam zum ersten Male im Jahre 1862 nieder mit einem frühzeitigen schwächlichen Kinde, welches nach wenigen Tagen verstarb. Am 4. November 1866 begann, nach regelmässig verlaufener Schwangerschaft, die zweite Entbindung, über deren Verlauf der behandelnde Arzt Dr. *F.* uns fol-

gende Notizen zukommen liess: „Zwölf Stunden nach Beginn der Geburt erfolgte bei sehr starkem Harndrang der Blasensprung. Einige Zeit darauf wurde bei sehr kräftiger Uterus-Contraction der Kopf hochstehend in erster Schädellage mit starker Kopfgeschwulst gefunden. Der Muttermund nicht vollständig erweitert. Die Urinblase, stark gefüllt, konnte mit dem Katheter nicht entleert werden. Am 5. November Nachmittags ziemlich derselbe Zustand. Ein Versuch mit der Zange ohne Erfolg, trotz mühevoller Tractionen. Danach Aufhören der Uterusthätigkeit; Secale cornutum ohne Wirkung. Bis zum 6. November Mittags vollständiger Stillstand der Geburt. Nachmittags sehr kräftige Contractionen, bei denen ein ausgetragenes, grosses, aber todtes Kind geboren wurde. — Trotz dieser sehr schweren und verzögerten Geburt verlief das Puerperium anfangs so normal, dass die *N.* bereits am neunten Tage das Bett verlassen konnte. — Erst am Ende der dritten Woche begann Harnträufeln."

Bei der Aufnahme der Kranken in die Klinik am 9. December wurde folgender Befund journalisirt: Patientin ist kräftig und von gesundem Aussehen. Sie verbreitet einen unerträglichen Geruch nach zersetztem Urin. Die äusseren Genitalien sind livid gefärbt und stark excoriirt, ebenso die Innenfläche der Schenkel. Durch den tonchirenden Finger sowie durch das Speculum wird die Vagina als vollkommen intact erkannt. Port. vagin. sehr kurz. Orificium uteri für zwei Finger zugängig. Die letzteren gelangen beide bei tiefem Vordringen an der vorderen Uterinwand in eine in der Portio supravaginalis cervicis gelegene Oeffnung. Dabei fliesst reichlich Urin über die Finger. Eine in die Blase eingelegte Uterussonde wird durch diese Oeffnung deutlich gefühlt.

Am 13. December wurde die Kranke klinisch vorgestellt, von einer grösseren Anzahl Studirender untersucht. Am Morgen darauf Schüttelfrost, gastrische Erscheinungen, die ganze untere Partie des Abdomens bis zur Nabelgegend auf Druck ungemein empfindlich, stark aufgetrieben. Vagina sehr heiss, unteres Uterinsegment gegen Berührung sehr empfindlich. — Nach diesem Unfall, der glücklich vorüberging, wurde die Kranke bis zum 2. Januar nicht wieder untersucht; an diesem Tage aber fand man schmerzloses nicht aufgetrie-

benes Abdomen. Vaginalportion vollständig verstrichen. Cervix bis auf eine kleine, nur für feine Sonden zugängige Oeffnung geschlossen, aus welcher dauernd Urin abfliesst.

Unter diesen Umständen musste von dem ursprünglichen Plane, nach *Jobert* die Labien des Cervix anzufrischen und dann durch die Naht den Uterus zu schliessen, Abstand genommen werden, weil bei der Enge des Cervix an keine ergiebige Anfrischung und bei dem vollständigen Verstreichen der Labien der Vaginalportion an keine ausreichende, ungefährliche Naht gedacht werden konnte.

Somit wurde zunächst die Cauterisation der Cervicalhöhle beschlossen, wenn wir uns auch von derselben nicht hinreichenden Erfolg versprachen, da eine directe Aetzung des Fistelganges nicht zu erzielen war, ein Mal weil man so hoch hinauf zu gelangen schwer erwarten durfte, sodann aber wegen der Enge des Cervix nicht darauf rechnen durfte, das Cauterium in den im rechten Winkel zum Cervicalkanal stehenden Fistelgang hineinzubringen. Dass sich aber der Cervix selbst durch die Cauterisation schliessen würde, war nicht anzunehmen. So wenig wir uns nun auch von dem Versuche mit der Aetzung versprachen, sie durfte ohne Nachtheil für die Patientin unternommen werden; zu dem äussersten Auskunftsmittel, der Bildung einer künstlichen Blasenscheidenfistel und nachheriger querer Obliteration der Scheide konnte man immer später noch zeitig genug greifen.

Die erste Aetzung erfolgte am 2. Januar, indem ein conisch zugespitzter Höllensteinstift auf $^3/_4$" Tiefe in den Cervix eingeführt und eine Minute lang dort gelassen wurde. In gleicher Weise wurde noch sechs Male cauterisirt: am 7., 11., 22. Januar und am 2., 10. und 17. Februar. Jedes Mal trat unmittelbar nach der Cauterisation und für etwa 24 Stunden wesentliche Besserung ein, wohl in Folge der Schwellung des Gewebes. Am 23.—26. Januar floss bereits am Tage fast gar kein Urin mehr ab; die Nacht hindurch, wo der Urin stets stärker geflossen war, blieb ein Katheter in der Blase liegen.

Am 17. Februar floss spontan gar kein Urin mehr ab, weder bei Tage noch in der Nacht. Bei einer sehr starken Füllung der Blase durch Injection von circa 500 Grm. lauer

Milch traten jedoch ein Paar Tröpfchen durch den Cervix aus, und es wurde daher noch ein Mal, das letzte Mal, gebeizt.

Am 26. Februar konnte die Kranke gesund entlassen werden.

Am 29. März schrieb mir Dr. *F.*, der die Kranke seitdem wiederholentlich gesehen hatte; „Heute ist zum ersten Male die Menstruation, und zwar ohne alle Beschwerde, aufgetreten. Ich habe mich zur Vermeidung jeder Täuschung mittels Application des Katheters überzeugt, dass die Blase einen klaren, vollständig blutfreien Harn enthält, die Menstruation also ihren natürlichen Weg nimmt. Die Diurese erfolgt im Laufe von 24 Stunden zwei Mal ohne Anomalien. Harnträufeln ist nicht mehr vorgekommen."

Einen günstigeren Ausgang konnte man für diesen Fall gar nicht wünschen. Die Fistel war geheilt, ohne dass, wie bei der *Jobert*'schen Methode oder der queren Obliteration die Conceptionsfähigkeit vernichtet, ohne dass der üble Nebenumstand des Abfliessens der Menses durch die Blase herbeigeführt war. — Die Heilung kam offenbar dadurch zu Stande, dass von der ätzenden Flüssigkeit des im Cervicalkanale sich auflösenden Höllensteinstiftes genug auch in den Fistelgang gelangte, um dessen Wände wund zu machen. Ich würde daher für kommende Fälle stets wieder die Cauterisation vor der Naht nach *Jobert* versuchen, die Cauterisation mit Argentum nitricum aber der mit dem Galvanocauter vorziehen, und werde hierin bestärkt durch einen der von *Spiegelberg* in neuester Zeit geheilten Fälle, in welchem nach vergeblichem Gebrauche des Galvanocauters die Aetzung mit Argent. nitricum schnell den Verschluss der Fistel herbeiführte.

Wesentlich unterstützt wurde in meinem Falle die schnelle Heilung, wie ich glaube durch den Umstand, dass der Uterus beim Beginne der Behandlung noch wenig vom Puerperium zurückgebildet, zu lang und weich und aufgelockert war, erst während derselben seine normale Länge und Consistenz durch die physiologische puerperale Rückbildung erlangte. Die Contraction der Wandung an sich konnte

bereits wesentlich zur Verengerung der widernatürlichen Oeffnung beitragen.

3. Zwei Fälle von Incontinenz des Urins nach gelungenem Verschluss der Blasenscheidenfistel durch die Naht. Heilung durch die kalte Douche.

L. Gulding, jüdische Handelsfrau aus Russland, 25 J. alt, kam am 12. März 1867 in die Klinik, nachdem sie acht Wochen vorher eine Entbindung durchgemacht, welche sich vier Tage, mit etwa 36ständiger Austreibungsperiode hingezogen hatte. Das Kind wurde todt geboren.

Bereits in den ersten Tagen des Wochenbettes floss Urin unwillkürlich ab.

Die Fistel wurde dicht über dem Blasenhalse, unmittelbar hinter der Symphysis ossium pubis gefunden, war kreisrund, für die Kuppe des Zeigefingers bequem zu durchdringen, hatte scharfe Ränder und bis auf einen schmalen Saum narbigen Gewebes gesunde Umgebung.

Die Operation, welche am 24. März vorgenommen wurde, konnte nicht anders als in der Kniee llenbogenlage ausgeführt werden, weil man in keiner anderen Lage der Fistel vollständig ansichtig wurde. Die Anfrischung geschah wegen der Dünnheit und narbigen Verhärtung der Ränder sehr breit und tief. Nach Schliessung der acht Suturen wurde eine reichliche Injection von lauem Wasser in die Blase gemacht, um die Festigkeit der Vereinigung zu prüfen. Die Fistel zeigte absolut sicheren Verschluss. — Die Nachbehandlung wurde in derselben Weise angeordnet, wie *G. Simon* sie in seinen Fällen beschrieben.

Am 31. März, also am siebenten Tage, konnte die Kranke den Urin bereits willkürlich durch die Urethra entleeren. Am ersten April wurden die ersten vier Suturen entfernt; den Tag darauf erfolgte etwas Harnträufeln bei aufrechter Körperhaltung. Nachdem am 3. April die letzten Suturen herausgenommen waren, bei Aufrichtung der Kranken aber wieder etwas Urin spontan abfloss, wurde eine Probeinjection von lauer Milch in die Blase gemacht, dabei aber der Fistelverschluss überall fest gefunden. Das Abträufeln

konnte sich mithin nur durch Insufficienz der Thätigkeit der Ringfasern des Blasenhalses und der Urethra erklären. — Als die Kranke darauf in den folgenden Tagen für mehrere Stunden das Bett verlassen durfte, schliesslich den Tag über ausserhalb desselben zubrachte, floss der Urin fast constant tropfenweise ab, und die Kranke befand sich somit genau in demselben üblen Zustande, wie vor der Operation. — Wir rechneten aber vorläufig darauf, dass die Zerrung der Muskulatur mit der Zeit nachlassen, die Kräftigung der bisher unthätigen Urethra-Zirkelfasern allmälig sich finden würde und gestatteten der Kranken daher, auf einige Wochen zu ihren Verwandten zu reisen, mit der Weisung, wieder in die Klinik zurückzukehren, falls sich der Zustand nicht ganz beheben sollte.

Als sie sich am 25. Apr. wieder vorstellte, floss der Urin dauernd ab; die äusseren Genitalien und die Schenkel waren wieder wie vordem wund, überhaupt dasselbe üble Befinden zurückgekehrt, wie vor der Operation, so dass z. B. in der Nacht 10—12 grosse leinene Unterlagen vollständig durchnässt wurden.

Ein Heilerfolg konnte nur von einem tonisirenden Verfahren erwartet werden, und wir machten zu diesem Behufe einen Versuch mit Anwendung der kühlen aufsteigenden Douche, durch welche täglich drei Mal zehn Minuten lang Wasser von Anfangs 26° R., später kühler bis zu 16° R. herab eingepumpt wurde. Der Erfolg war über alle Erwartung günstig. Schon die erste Nacht nach Anwendung der Douche lag die Kranke für kurze Zeiträume trocken; der Verbrauch der Unterlagen beschränkte sich auf vier. Am 5. Mai konnte sie bereits im Zimmer langsam umhergehen, ohne Urin zu verlieren, am 18. Mai wurde sie gesund entlassen.

Der Zufall wollte es, dass wir zu derselben Zeit an einem ganz gleichen Falle dieselbe Methode der Behandlung zu prüfen Gelegenheit, und uns desselben günstigen Erfolges zu erfreuen hatten.

Rahel Ebstein, 28 Jahre alt, aus Russland, hatte im October 1866 nach schwerer Geburt, die durch eine Operation beendet werden musste, am 4.—5. Tage des Wochenbettes unfreiwilligen Harnabgang bemerkt.

Am 1. Mai 1867 suchte sie Hülfe in unserer Klinik, nachdem sie vorher an einem anderen Orte bereits einer Fisteloperation unterworfen war. Sie war ungemein mager und abgezehrt, blass, appetitlos; die Schenkel und Genitalien excoriirt durch den dauernd abfliessenden Urin.

Bei der Untersuchung fanden wir an der vorderen Scheidenwand dicht hinter der Symphysis oss. pub. eine quer verlaufende lange ganz schmale Narbe, keine Fistel, der Urin durch die Urethra abfliessend. — Die Kranke berichtete uns, dass sie nach der Operation der Fistel bereits vier Wochen hindurch täglich, aber, wie auch der Augenschein lehrte, ohne allen Erfolg galvanisirt sei.

Wir brachten hier in gleicher Weise die kühle Douche in Anwendung, und begannen am 1. Mai mit 25° R. — Am 4. Mai hatte sie bereits die ganze Nacht trocken gelegen; am Tage floss selbst beim Umhergehen nur ein Theil des Urins unwillkürlich ab.

Am 11. konnte sie $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde umhergehen, ohne auch nur einen Tropfen Urin zu verlieren. Am 25. wurde sie vollständig gesund, um Vieles kräftiger, und mit frischem Aussehen entlassen.

Die Wirkung, welche die kalte Douche in diesen beiden Fällen hatte, war offenbar nur die der Anregung und Kräftigung der Ringfasern des Blasenhalses und der Urethra; sie erfüllte also das, was *G. Simon* von der Therapie dieser Leiden in dem Kapitel über bleibende Incontinenz des Urins nach Verschluss der Fistel (Prager Vierteljahrsschrift 1867, Band II.) verlangt, in welchem er sagt: „Die Therapie ist gegen die bleibende Incontinenz fast machtlos. Man muss versuchen, die bei Defecten und Verletzungen, oder bei narbiger Veränderung noch erhaltenen Muskeln zu verstärkter Action zu kräftigen und bei Lähmung der Muskeln die verlorene Function womöglich wieder herzustellen. Dazu dienen ein stärkendes Regime, stärkende Bäder wie See- und Stahlbäder, und die Anwendung der Elektricität.“ Nach den überraschend glücklichen Erfolgen aber, welche der Gebrauch der kalten Douche erzielte, dürfte man sich vielleicht der Hoffnung hingeben, dass für das ebenso seltene wie unheilvolle Uebel nach Verschluss der Fistel in ihrer Anwendung

das am besten geeignete Mittel gefunden sei, um den Operateur ferner nicht wieder in die deprimirende Lage zu versetzen, dass er nach mühevoller Arbeit ein wohl gelungenes und doch so erfolgloses Werk seiner Hand vor sich sieht, um die Kranken aus dem trostlosen Zustande der Unheilbarkeit von einem der scheusslichsten Uebel zu befreien.

II. Multiple Cysten des rechten, einfache Cyste des linken Ovarium; Ovariotomie; nach acht Mal 24 Stunden Tod durch Lungen-Oedem.

Ernestine Kostowski, 43 Jahre alt, ist in ihren Kinderjahren stets gesund gewesen, hat ihre Eltern frühzeitig, die Mutter in Folge eines Brustleidens, verloren. Mit 16 Jahren traten die Menses ein, kehrten in regelmässigen vierwöchentlichen Zwischenräumen wieder, waren mässig an Quantität, dauerten drei Tage, zeigten sich aber gleich beim ersten Erscheinen mit recht lebhaften Schmerzen, besonders am ersten Tage. In ihrem neunzehnten Lebensjahre machte sie eine regelmässige Schwangerschaft und Niederkunft durch. Danach fühlte sie sich, jene Menstruationsbeschwerden abgerechnet, gesund bis zum September 1864, wo sie während einer starken Körperanstrengung plötzlich die Empfindung hatte, „als ob ihr etwas im Leibe platze", und wonach der Leib in seinen unteren Partien zunahm, ohne ihr Schmerz oder mehr Unbequemlichkeiten zu bereiten, als das Gefühl von Schwere beim Gehen. Im September des nächsten Jahres aber wurde nach mehrtägiger schwerer Arbeit der Unterleib äusserst schmerzhaft, gegen jede Berührung sehr empfindlich, und die Patientin, lebhaft fiebernd, war für mehrere Wochen ans Bett gefesselt. Als sie von dem Krankenlager erstand, nahm sie eine bestimmt abgegrenzte kindskopfgrosse Geschwulst in der linken Seite des Unterleibes wahr, welche ihr von dieser Zeit an immer mehr oder weniger erhebliche Schmerzen verursacht hat. Besonders bei der Arbeit empfand sie oft stechende Schmerzen durch die ganze untere Partie des Leibes, oft auch sehr quälenden Urindrang, und schliesslich musste sie den Dienst, in dem sie bis dahin gestanden,

verlassen, weil sie sich unfähig fühlte, denselben ferner pflichttreu zu erfüllen. Aus diesem Grunde wandte sie sich an die gynäkologische Klinik.

Die Untersuchung am 26. Juni 1867 ergab Folgendes: Patientin ist mittelgross, brünett, von frischem Aussehen, gut genährt, von kräftiger Muskulatur. Puls kräftig, voll, 78 in der Minute. Respiration nicht beschleunigt, aber nicht ganz frei von leichten Rasselgeräuschen im oberen Theile der Trachea. Beide Lungen zeigen die Erscheinungen des Emphysems in Verbindung mit einem weitverbreiteten aber leichten Katarrh. Das Herz gesund, Leber und Milz nicht vergrössert. Das Abdomen lässt im unteren Theile eine ungleichmässige höckerige Hervorwölbung der mit zahlreichen weissglänzenden Striae bedeckten, sehr dünnen und schlaffen Bauchdecken wahrnehmen. Man fühlt im Hypogastrium zuvörderst eine fast mannskopfgrosse, prall gespannte, deutlich fluctuirende rundliche Geschwulst, mit ihrem grössten Abschnitte links von der Linea alba befindlich, dicht unter den Bauchdecken liegend, mit denen sie nicht verwachsen ist und unter denen sie sehr leicht nach rechts und links zu verschieben, auch etwas aus dem Becken nach oben zu erheben ist. Die ersteren Bewegungen lassen sich ihr ergiebig mittheilen, ohne Schmerz zu erregen, beim Erheben der Geschwulst aber tritt gleich Schmerz ein, und man empfindet das in der Beckenhöhle befindliche Hinderniss. Dieser grösseren Geschwulst auf der rechten Seite anliegend, befanden sich noch zwei von derselben anatomischen Beschaffenheit, nur weniger umfangreich, indem die mehr nach vorn gelegene die Grösse eines Kindeskopfes, die andere die eines Apfels hatte, beide leicht umgreifbar, aber beide fast gar nicht verschiebbar. Der Percussionston über diesen Geschwülsten war vollkommen leer, während er an den übrigen Stellen des Abdomens tympanitisch gefunden wurde. Die an diesem Tage angestellte Messung des Abdomens ergab Folgendes:

Der grösste Umfang (5 Ctm. unter dem Nabel gemessen) 87½ Ctm.

Von der rechten Spin. anter. sup. oss. ilei zum Nabel 17 Ctm.

Von der linken Spin. anter. sup. oss. ilei zum Nabel $17^1/_2$ Ctm.

Von einer Spin. ant. sup. os. ilei zur andern: 34 Ctm.

Der höchste Punkt der Geschwulst überragte den Nabel um 5 Ctm.

Bei der inneren Untersuchung fand man die Vagina von mässiger Weite, die Port. vagin. etwas nach links hinübergedrängt, das linke Scheidengewölbe tiefer stehend, als das rechte; in dem ersteren deutlich Fluctuation, in dem letzteren nur dann, wenn man die Geschwulst von oben her stark ins Becken hineindrückte. Der Uterus war durch die dahinterliegende Geschwulst in toto nach vorne und links verdrängt und anteflectirt; die mühsam eingeführte Sonde gelangte in eine 8 Ctm. lange Höhle.

Die Diagnose wurde demnach auf mehrfache einkammerige Ovariencysten gestellt, ausgehend von dem rechten, vielleicht gleichzeitig auch von dem linken Ovarium.

Die Prognose konnte für die von der Patientin dringend verlangte Ovariotomie im Ganzen günstig gestellt werden; die Patientin stand in einem für operative Eingriffe relativ günstigen Alter, sie war von kräftiger Constitution. Die Cyste linkerseits zeigte sich sehr beweglich, liess mithin einen langen Stiel und wenig Adhärenzen vermuthen. Die Geschwülste rechterseits gaben allerdings wegen ihrer geringen Verschiebbarkeit der Vermuthung Raum, dass entweder sehr kurze Stiele oder zahlreiche Verwachsungen vorhanden waren. Sämmtliche Geschwülste waren verhältnissmässig klein, konnten daher voraussichtlich durch eine kleine Bauchwunde entfernt werden. — Als ungünstig musste der das Emphysem der Lungen begleitende Katarrh angesehen werden.

Die Therapie konnte, da die Kranke sich durch die Anwesenheit der Geschwülste für vollständig erwerbsunfähig erklärte und die radikale Entfernung derselben dringend verlangte, trotzdem dass sie mit den Gefahren derselben vollständig vertraut gemacht war, nur in der Vornahme der Ovariotomie bestehen.

Dieselbe sollte am 2. Juli ausgeführt werden, musste aber an diesem Tage wegen eines plötzlich aufgetretenen fieberhaften, von heftigen Hustenerschütterungen begleiteten

Katarrhs der Respirationsorgane unterbleiben, und konnte erst am 16. October unternommen werden.

Eine Messung des Abdomen am 15. October ergab:

Der grösste Umfang des Abdomen (7 Ctm. unter dem Nabel) 91½ Ctm. — 4 Ctm. mehr als früher.

Umfang über dem Nabel gemessen: 87 Ctm.

Von der rechten Spin. ant. sup. oss. ilei zum Nabel 18½ Ctm. (1½ mehr, als früher).

Von der linken Spin. ant. sup. oss. ilei zum Nabel 19 Ctm. (1½ mehr als früher).

Die Beweglichkeit der Geschwulst links war dieselbe wie früher; die Geschwülste rechts liessen sich weder seitwärts noch nach oben verschieben.

Am 16. October 1867 12½ Uhr wurde die Operation ausgeführt.

Es war ein Zimmer hergerichtet, in welchem Kranke mit eiternden Wunden nie gelegen, und das ausserdem während der Sommerferien einer gründlichen Lüftung unterzogen worden. Dasselbe hatte eine Temperatur von 17° R., welche auch in den Tagen nach der Operation auf gleicher Höhe dauernd erhalten wurde; aus einem Nebenzimmer, in welchem andauernd ein Fenster offen stand, wurde für Erneuerung der Luft gesorgt.

Am Morgen vor der Operation wurde durch ein Klystier für reichliche Darmentleerung gesorgt. Von 10 Uhr Vormittags an wurden Eisstückchen zum Verschlucken gegeben, um Erbrechen bei Anwendung des Chloroforms zu verhüten.

Nach Entleerung der Blase wurde die Kranke mit einem bis auf die Füsse reichenden, an der vorderen Seite offenen, durch Bänder zu schliessenden Flanellhemde versehen, und auf dem Operationstische so gelagert, dass der Steiss an dem unteren Rande des Lagers befindlich war, damit der Operirende zwischen ihren Schenkeln, die von zwei Assistenten flectirt gehalten wurden, stehen konnte.

Es wurde nun ein 8 Ctm. langer Schnitt, welcher 6½ Ctm. unter dem Nabel begann, in der Linea alba gelegt, und hier allmälig durch lange Schnitte in die Tiefe vorge-

drungen. Das Peritonäum wurde mit einer Pincette erhoben, eingeschnitten und dann auf der Hohlsonde nach oben und unten bis zur Ausdehnung der Hautwunde eröffnet. Die Blutung dabei war ungemein gering: Gleich darauf bekam die Kranke starke Vomituritionen, bei welchen trotz aller Vorsicht auf der rechten Seite der Wunde das Netz in einem grossen Lappen vorfiel. Dasselbe liess sich leicht reponiren durch Verschiebung der Cyste von links nach rechts hinüber. Es wurde darauf mit zwei Fingern der rechten Hand zwischen die prallanliegende kugelige Cyste, deren glänzende, bläulichweiss-röthliche Wandung mit vielen kleinen Gefässchen durchzogen war, und zwischen die Bauchwandungen eingegangen und gleich von vornherein constatirt, dass nach allen Seiten hin zahlreiche mehr oder weniger dicke Verwachsungen vorhanden waren. Mit Rücksicht hierauf wurde die Wunde nach oben bis dicht unterhalb des Nabels erweitert, dann mit der ganzen Hand eingegangen und die Adhäsionen an der vorderen Wand der Cyste linkerseits in grossem Umfange getrennt. Demnächst wurde die Cyste mit einer *Museux*'schen Hakenzange gefasst, ein wenig angezogen, von den Bauchdecken her ein wenig auf dieselbe seitlich gedrückt. Aus den Stichwunden der *Museux*'schen Zange floss eine trübgelblichgrünliche, dünne Flüssigkeit in so reichlicher Menge aus, dass von der Punction der Cyste mit dem Troikart Abstand genommen werden konnte. Theils in Folge der Umfangsverkleinerung, theils durch Druck und Zug präsentirte sich die Cyste mehr und mehr in der Wunde, und liess die ringsherum stattfindenden Adhärenzen auch dem Auge erkennbar werden. Am umfangreichsten und derbsten, jedoch gefässarm waren die Adhärenzen nach vorne links und unten. Sie wurden zu einem kleinen Theile mit der Hand, zum grösseren mit Scheere und Messer getrennt. In einer Ausdehnung von 3—4 Ctm. war die Kuppe der Cyste mit dem Netze verwachsen. Die Verbindungen liessen sich nur zum kleinsten Theile mit der Hand lösen, mussten meist mit der Scheere getrennt werden, wobei stets die Pseudomembranen aufgehoben, gegen das Licht gehalten und auf ihren Gefässreichthum geprüft wurden. Eine lange schnurartige Pseudomembran mit einem rabenfederkieldicken Gefässe wurde un-

terbunden und durchschnitten, das eine Fadenende kurz abgetrennt, das andere nach aussen auf die Bauckdecken gelegt. — Bei diesen Manipulationen hatte sich der Cysteninhalt beinahe vollständig entleert.

Nach rechts und hinten adhärirte diese Cyste an eine andere und, wie es sich durch Einführung der ganzen Hand erwies, grössere Cyste, die tief ins Becken hineinragte und ringsum fest sass. Dieselbe war von den Bauchdecken her deshalb als die kleinere erschienen, weil sie weit hinter der ersteren links gelagerten Cyste, zum Theil sogar von dieser bedeckt lag, und viel tiefer ins Becken hineinragte.

Diese Cyste wurde ebenfalls mit einer *Museux*'schen Zange gefasst, dann mit einem mittelstarken *Thomson*'schen Troikart von einer reichlichen wasserklaren, hellgelben Flüssigkeit entleert. Als man sie dann etwas anzog, präsentirten sich folgende Adhärenzen: Rechterseits war der grösste Theil, wohl $^1/_4$ der ganzen Cystenwand mit dem Peritonäum parietale verwachsen. Rechts und oben fand lockere Verwachsung mit dem Dünndarme statt, vorn und unten bestanden ausgebreitete Adhärenzen mit der ganzen oberen Fläche des Fundus uteri, welcher letztere bedeutend vergrössert erschien, ferner mit der auffallend hochstehenden Blase. Die Adhärenzen an Blase, Uterus und Darm konnten leicht mit den Fingern gelöst werden, diejenigen zwischen den beiden Cystenwänden mussten auf etwa 4 Ctm. Länge und 3 Ctm. Breite mit der Scheere getrennt werden, wobei eine am Stiele aus dem breiten Mutterbande kommende mässig starke Arterie unterbunden werden musste. Der eine Ligaturfaden wurde nach aussen geleitet. Sehr lange währte die Trennung der kurzen derben Adhärenzen der rechten vorderen Seitenwand, wobei eine Vene unterbunden werden musste. Die Tube rechts verlief so, dass sie der Cystenwand knapp auflag; sie wurde mit einem Lappen des breiten Mutterbandes von der Cystenwand abgetrennt und am Uterus belassen. Dieser Schnitt musste deshalb ungemein vorsichtig geführt werden, weil in dem breiten Mutterbande, etwas unterhalb der Tube und derselben parallel verlaufend sich zwei etwa 1 Ctm. dicke Venen hinschlängelten. Zwischen denselben und der Tube war das Gewebe so wenig gefässreich und so dünn,

dass es der Länge nach mit dem Messer durchtrennt werden konnte.

Nachdem auf diese Weise die ganze Cyste mit Ausnahme des tief im Becken liegenden Theiles frei geworden war, zeigte es sich, dass die links liegende Cyste mit mässig langem Stiele dem linken Ovarium angehörte, die rechte dagegen im rechten breiten Mutterbande lag, und hier in der Tiefe mit einem Conglomerate kleiner ganz dünnwandiger Cysten von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Haselnuss in Verbindung stand. Nur eine etwas derbwandigere Cyste hatte die Grösse eines Apfels. Der linke Stiel, der schlaff und ziemlich dünn war, liess sich ohne Zerrung des Uterus bis über die Bauchwunde erheben und in die *Wells*'sche Klammer legen. Die rechte Cyste dagegen liess sich ohne Zerrung des Uterus und des breiten Mutterbandes nicht erheben, und es konnte hier der Stiel nicht anders gebildet werden, als durch Einklemmung eines grösseren Stückes der unteren Cystenwand selbst. Der linke Stiel bestand aus dem breiten Mutterbande mit der Tube, der rechte enthielt nur Cystenwand. Um die Stiele ganz sicher gegen Zurückschlüpfen in die Bauchhöhle zu wahren, und um andererseits das Liegenlassen von zwei Klammern, die durch Druck geschadet und die Uebersicht der Wunde beeinträchtigt haben würden, zu umgehen, wurden beide Stiele dicht unterhalb der Klammern mit dicken Seidenfäden durchstochen, und durch Theilung der letzteren nach aussen und innen unterbunden. Dann wurden oberhalb der Klammern die Cysten knapp abgeschnitten und die Klammern entfernt; die Stiele an den Fäden gehalten. — Demnächst wurde mit feinen Schwämmen Blut und Cystenflüssigkeit, welche in sehr geringer Menge in die Bauchhöhle eingedrungen war, aufgetupft, das Netz nach aussen auf die Bauchdecken umgeschlagen und auf blutende Gefässe untersucht. Aus einem Zipfel des Netzes sickerte Blut anhaltend. Derselbe wurde mit einer Seidenfadenschlinge unterbunden, deren Enden kurz abgeschnitten, das Netz reponirt. Es begann nun die Naht von unten herauf. Zuerst wurde der linke Stiel mit einer tief durch die Bauchdecken beiderseits bis ans Peritonäum gehenden Drahtschlinge durchstochen, ausserdem zu seiner Fixirung in der Bauch-

wunde eine lange gerade Nadel durch die Bauchdecken und die Tiefe des Stieles gelegt. Die Enden der Nadel kamen aussen auf die Bauchdecken zu liegen. Ebenso wurde mit dem rechten Stiele verfahren, wobei der Uebelstand eintrat, dass Draht sowohl, wie Nadel dicht auf den Fundus uteri zu liegen kamen. Zwischen dem unteren Wundwinkel und den Stielen wurde noch eine tiefgehende Drahtnaht, oberhalb der letzteren noch vier Drahtschlingen, die den Rand des Peritonäum mitfassten, angelegt. Aus dem oberen Wundwinkel ragten die beiden Unterbindungsfäden der Venen; mit den Fäden, welche die Stiele fassten, lag der Unterbindungsfaden der Arterie zusammen. — Die Narkose war Anfangs wiederholentlich durch Erbrechen und krampfhafte Vomiturition gestört; während der zweiten Hälfte der Operation war sie vortrefflich. — Der Verband bestand in einem grossen Plümaceau und in einer über demselben liegenden Compresse aus achtfach zusammengelegter Leinwand.

Unmittelbar nach der Operation betrug die Pulsfrequenz 64, Kräftezustand gut, ruhiger Schlaf bis Abends 6 Uhr, dann nach Genuss einer Tasse Milch mehrmaliges Erbrechen. Abends 10 Uhr heftiger Schmerz in der Bauchwunde durch Druck der durch die Stiele gestochenen Nadeln auf die Bauchdecken. Nach Umwickelung der Nadelenden mit Heftpflaster Ruhe und Schlaf bis Morgens 4 Uhr, wo nochmals Erbrechen auftrat.

17. October. Morgens etwas Schmerz im rechten Hypogastrium und Klage über Druck der Nadeln auf der Wunde. Abdomen nicht aufgetrieben, rechtes Hypogastrium gegen Druck empfindlich. Allgemeinbefinden gut. Appetit fehlt, kein Erbrechen. Die Enden der Stiele werden missfarbig und übelriechend. Clysma mit T Thebaica gtt. xii und Eisblase beseitigt die Schmerzen.

18. October. Die Nacht war gut verlaufen. Ein Hustenanfall hatte heftige Schmerzen verursacht, die aber auf Morph. acet. 0,01 Grm. schwanden. Morgens die Empfindlichkeit des Abdomen rechts etwas vermehrt, die linke Seite schmerzlos, tief eindrückbar. Die Stiele mit den Nadeln tief in die Bauchdecken eingezogen, schwärzlich, mit reichlichem, übelriechendem Sekret bedeckt. — Gegen Abend reichlicher Schweiss. —

Mehrmals am Tage musste die Dosis Morphium wiederholt werden zur Beseitigung des rechtseitigen Schmerzes. In den Trichter, welchen die zurückgezogenen Stiele in der Bauchwand bildeten, wurde ein Säckchen mit Lindenkohlenpulver gelegt.

19. October. Zustand ziemlich unverändert. Schmerz unten rechts nicht zugenommen. Leib wenig aufgetrieben. Kräfte gut. Im Laufe des Tages stellten sich aber häufig Hustenanfälle und Schmerzen in der Brust ein, so dass drei Mal im Tage Morph. 0,01 Grm. gegeben werden musste. Katheterismus schmerzhaft wegen Schwellung der Urethra und der kleinen Labien. — Abends Clysma; Eisblase weiter.

20. October. Allgemeinbefinden gut. Reichlicher Schweiss. Kein Meteorismus. Die Schmerzhaftigkeit der rechten Seite fast ganz gewichen. Hustenanfälle häufiger und schmerzhafter, dauernder Schmerz auf dem Sternum. Starke Jauchung der Stielenden, so dass der Verband alle zwei Stunden erneuert werden musste. Die Wundränder vollständig fest vereinigt, nicht geschwollen, nicht schmerzhaft, die Gefässligaturfäden fest. Morphium nach Bedürfniss. Eisblasen.

21. October. Nachts vermehrte Spannung des Leibes. Nach einem Clysma mit einem Theelöffel Terpentinöl gehen reichlich Blähungen ab, und der Meteorismus schwindet. Häufiger Husten mit starken Erschütterungen des Leibes. Wenig schleimige, zähe Sputa. Zunge feucht, etwas belegt. Puls klein, weich, nicht beschleunigt. Viel duftender Schweiss. Schmerz im rechten Hypogastrium fast ganz gewichen.

22. October. Keine wesentliche Veränderung. Hustenanfälle häufig; bei denselben quillt aus der trichterförmigen Wunde viel jauchiges, eitriges Secret. Abdomen nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft, so dass die Eisblase fortgelassen werden kann.

23. October. Nachts wenig Schlaf, häufiger Husten, viel Athemnoth und Beklemmungen, spärliche, zähe, schleimige Sputa. Am Morgen erscheint Patientin stark collabirt; die Hände kühl, Gesicht etwas cyanotisch und eingefallen; spärlicher kühler Schweiss. Puls klein, leicht comprimirbar, mässig frequent. Respiration stark beschleunigt, angestrengt, von Zeit zu Zeit feuchtes Rasseln auf der Brust hörbar. —

Abdomen nicht aufgetrieben; nicht schmerzhaft. Stiele zur Hälfte von der Ligatur durchgeschnitten.

Infus. von Ipecacuanha 0,36 gmm. in 150,0 gmm. mit Liq. ammon. anis. 4,0 gm. und Syrup. 30,0 gm. stündlich einen Esslöffel; Portwein theelöffelweise; zwölf trockne Schröpfköpfe auf den Thorax.

Nachmittags hatte sich Patientin etwas erholt, kräftigeren Puls und freiere Respiration bekommen. Abends aber wurde der Collapsus grösser, die Respiration sehr angestrengt, mit abdominellem Typus, sehr beschleunigt; häufiger Husten mit zähen, schaumigen Sputis. — Bouillon-Klystier; Campher; Champagner.

24. October. In der Nacht wenig Schlaf, viel Athemnoth und Brustbeklemmung, Schmerz in der Wunde. Bei der Besichtigung der letzteren: Der obere Theil der Bauchwunde per pr. int. verheilt. Die trichterförmige Einziehung um die Stiele ist stärker vertieft als an den vorigen Tagen, die Nadel des linken Stieles hat die Bauchhaut oberflächlich durchschnitten; die durch den kürzeren rechten Stiel gelegte Nadel hat die Bauchdecken vollständig durchgequetscht, und liegt tief in dem Wundtrichter versteckt. Die Bauchhöhle ist aber nicht eröffnet. Die Wunde bildet einen seitlich überall geschlossenen, mit etwas missfarbigem Eiter belegten Trichter. Nach Entfernung der Nadeln ziehen sich die Stiele, welche fest eingeheilt sind, nicht zurück.

Der Collapsus hatte im Laufe der Nacht zugenommen, die Athemnoth wurde am Tage von Stunde zu Stunde stärker. Mittags 11½ Uhr, also nach acht Mal 24 Stunden erfolgte der Tod.

Temperatur, Puls und Respiration hatten sich nach der Operation bis zum Tode in folgender Weise verhalten:

	Temperatur.	Puls	Respiration.
16. Morgens:	37,5	65	—
Abends:	38,4	80	28
17. Morgens:	38,2	90	24
Abends:	38,8	90	28
18. Morgens:	38,8	90	30
Abends:	38,9	90	28

	Temperatur	Puls	Respiration.
19. Morgens:	38,4	90	28
Abends:	38,6	88	26
20. Morgens:	39	98	22
Abends:	39,4	100	28
21. Morgens:	38,5	98	24
Abends:	38,5	92	26
22. Morgens:	39,4	98	24
Abends:	38,4	104	28
23. Morgens:	38,8	108	36
Abends:	38,5	96	40
24. Morgens:	38,5	108	44

Die Section (von Prof. *Neumann* ausgeführt) fand 26 Stunden nach dem Ableben der Patientin statt.

In der Linea alba zwischen Nabel und Symph. oss. pubis findet sich eine Wundspalte von 4″ Länge, deren oberes Ende 1″ unterhalb des Nabels, das untere Ende 1″ über der Symphyse befindlich. Die Wundränder sind in ihrem oberen Theile in der Länge von 3″ durch mehrere Drahtsuturen zusammengehalten und verheilt. Der untere Wundwinkel vertieft sich trichterförmig und führt in einen Kanal, der durch die ganze Dicke der Bauchwandung hindurchgeht und so gross ist, dass man den kleinen Finger hindurchführen kann. Die Wände dieses Trichters sind von einem missfarbig graugelben Belag und grünlich eitriger Jauche bedeckt. Durch diese Oeffnung ragt ein Bündel Ligaturfäden nach aussen hervor. Um den Trichter herum sind rings die Eingeweide: Netz, Dünndarm, Uterus angelöthet, so dass nirgend eine Communication zwischen der Eiterhöhle und dem Peritonäum existirt. Das Peritonäum zeigt sich fast durchgängig gesund: nur an einer ganz umschriebenen Stelle im rechten Hypogastrium ist ein kleiner, kaum haselnussgrosser Eiterheerd zwischen dem angeklebten Dünndarm und dem Peritonäum parietale bemerkbar, der guten dicken gelben Eiter enthält. Der eine seidene Ligaturfaden, welcher aus dem obersten Ende des Bauchschnittes hervorragt, ist bis an das Gekröse zu verfolgen, und zeigt auf diesem Wege überall feste Verklebung mit dem Darme und dem Gekröse durch feste fibröse Massen. Es gelingt nur mit Anwendung von starkem Zer-

ren, den Faden aus seiner Umgebung frei zu machen. Entzündung in ausgedehnterem Maasse, als gerade zu seiner Anheftung erforderlich, findet sich nicht vor. Ebenso ist es mit dem zweiten Faden, der zum Netz führt. Die Ligatur, welche das bei der Operation so stark blutende Netzstück abgeschnürt hatte, und welche nach kurzer Durchschneidung der Fadenenden in die Bauchhöhle versenkt wurde, kann nicht gefunden werden. Es lässt sich aber auch am Netze keine Stelle wahrnehmen, an der Eiterung oder ausgebreitetere Entzündung stattgefunden. — Das Netz ist etwas nach rechts verschoben und im Umfange der Wunde mit der Innenfläche der Bauchwand theils durch Bindegewebe, theils durch derbere bindegewebige Adhäsionen, theils auch durch lockere eitrig fibrinöse Exsudate verklebt. Bindegewebige Verwachsungen finden ferner zwischen dem Netze und Dünndarme, zwischen dem letzteren und den Organen der kleinen Beckenhöhle statt, in welche der Dünndarm tief hinabgesunken ist. Auch auf die rechte Leistengegend erstrecken sich die Verklebungen, während die linke Leistengegend frei ist. Auf der hinteren Fläche des Uterus erscheint das Peritonäum durch einzelne bindegewebige Stränge mit der vorderen Rectumwand verwachsen; der Fundus uteri, seine Anhänge und der Vertex der Blase sind mit einem graumissfarbigen Bindegewebe bekleidet, so dass dieselben erst nach gewaltsamer Abtrennung der bedeckenden Massen sichtbar werden. Der Uterus nach links geneigt, $3^1/_2$" lang, derb. Die rechte Tube ist in einen derben Strang von $^1/_2$" Durchmesser verwandelt. Das sehr verdickte Ligament. lat. dieser Seite zeigt hinten einen zusammengefallenen Cystenrest mit glatter Innenfläche; um einen Zipfel desselben ist eine Ligatur geschnürt, die unterhalb der Tube durch das Ligament. latum zu der äusseren Bauchwunde geht. Von der linken Tube ist nichts vorhanden, ebenso von dem zugehörigen Ovarium. Die Blase mit dem Uterus nach links verzogen, sie, wie das Rectum, gesund.

Das Pericardium ist leer, das Herz sehr gross, schlaff, der rechte Ventrikel von starker Fettschicht bedeckt. Die Höhlen sämmtlich sehr reichlich mit Blut und speckigem Ge-

rinnsel angefüllt. Die Muskelsubstanz blass, die Klappen gesund, die Höhlen etwas dilatirt.

Die Lungen retrahiren sich wenig; die rechte nicht adhärent, gross, überall von schwammiger Beschaffenheit, ist von einer sehr reichlichen ödematös schaumigen Flüssigkeit durchtränkt, namentlich in den hinteren Partien. Die linke Lunge etwas verwachsen, von kleinerem Umfange, übrigens gleichfalls lufthaltig, ödematös, aber weniger als die rechte. Die Schleimhaut der Bronchien dunkel livide geröthet. — Die Besichtigung der Milz, Nieren, Leber, des Pancreas liefert nichts Bemerkenswerthes.

Der vorstehende Fall bietet nach folgenden Richtungen hin Lehrreiches: Zunächst darf wohl im Allgemeinen bemerkt werden, dass der Verlauf, den derselbe nahm, selbst bei seinem tödtlichen Ausgange zu Gunsten der Ovariotomie spricht.

Trotz des kolossalen Eingriffes bei Entfernung beider Ovarien, trotz der vielfachen Insulte, welche das Peritonäum trafen, schon durch den stundenlangen Contact mit der äusseren Luft, viel mehr aber durch die gewaltsamen Lostrennungen der zahlreichen, weit verbreiteten Adhärenzen, trotz der Zurücklassung einer Anzahl Unterbindungsfäden in der Bauchhöhle kam es zu keiner irgend erheblich zu nennenden Peritonitis. Das Allgemeinbefinden blieb gut, bis zu dem Augenblicke, in dem die Lungenaffection auftrat; der Puls hat sich nur an zwei Tagen über 100, nämlich 104 und 108, die Temperatur nur an zwei Tagen auf 39,4, nie höher erhoben.

Ich glaube nach diesem Verlaufe annehmen zu dürfen, dass die Operirte nicht in Folge des operativen Eingriffes, sondern durch die Lungenaffection zu Grunde gegangen ist; dass die Operation, wenngleich sie zu den complicirteren und eingreifenderen gehörte, glücklich abgelaufen wäre, hätte sie nicht ein Individuum betroffen, das von Alters kranke, emphysematöse Lungen besass.

Die Diagnose war, wie die Operation bewiesen hat, im Ganzen richtig gestellt. Unbestimmt war gelassen, ob die

Geschwülste von einem oder beiden Ovarien ausgingen; dies liess sich aber auch mit Sicherheit vor der Operation nicht entscheiden. Falsch war die Muthmassung, dass die linke Cyste, weil sehr leicht beweglich und verschiebbar, so gut wie keine Adhärenzen und einen langen Stiel besass.

Die Prognose war, bis auf den letztgenannten Punkt, der der Berücksichtigung so sehr werth war, nicht verfehlt; vielleicht hätte man den erkrankten Lungen mehr Rechnung tragen müssen.

In Betreff der Operation habe ich nur wenige Punkte zu berühren.

Zunächst habe ich sehr praktisch gefunden, vor dem Durchstechen der festen Adhäsionen mit Scheere oder Messer die Pseudomembranen zunächst gegen das Licht zu halten und sie auf ihren Reichthum an Gefässen zu prüfen. Man kann bei diesem Verfahren am besten Blutungen und Unterbindungen vermeiden, indem man die Schnitte nur gerade in die gefässarmen Partien verlegt.

Die Unterbindungen der Gefässe und des Netzes haben auch in diesem Falle gezeigt, wie gut das Zurückbleiben von Fäden vertragen wird, wie es zur Peritonitis keine Veranlassung giebt, wie die Fäden geradezu einheilen.

Die Behandlung der Stiele war offenbar keine zweckmässige: die beiden Nadeln, welche durch die Basis der Stiele gelegt waren, verursachten, indem sie in die Bauchdecken eindrückten, dieselben schliesslich durchschnitten, viel Schmerz, und dürften auch wohl zu dem mehrmals aufgetretenen Erbrechen beigetragen haben. An dem tödtlichen Ausgange hatten sie, glaube ich, keinen Antheil, weil keine der Erscheinungen sonst aufgetreten ist, welche durch hochgradige Stielzerrung hervorgerufen zu werden pflegen. Vielleicht wäre es günstiger gewesen, beide Stiele nach Unterbindung und theilweisem kurzem Abschneiden der Ligaturen zu versenken. Den Galvanokauter anzuwenden, beide Stiele abzubrennen und dann zu versenken, wäre vielleicht praktisch gewesen.

Die Nachbehandlung anlangend, habe ich nur der sehr günstigen Wirkung der Eisumschläge an den Stellen, an denen peritonitische Erscheinungen auftraten, Erwähnung zu thun.

Sie linderten schnell den Schmerz, verminderten die meteoristische Auftreibung und haben schliesslich, wie die Section gezeigt hat, die Entzündung auf einem ganz kleinen Gebiete erhalten. Irgend welche nachtheilige Nebenwirkungen kann ich ihnen nicht nachsagen. Sie hatten keine Einwirkung auf die Entwickelung der Schweisssecretion, die trotz derselben unbehindert, reichlich eintrat. Sie schienen auf den Katarrh der Respirationsorgane ohne allen Einfluss zu sein. Die Eisumschläge haben sich mithin hier in gleichem Masse bewährt, wie bei den peritonitischen Reizungen im Puerperium.

IV.

Nachtrag zu dem Bericht „Ueber heisse Bäder als Ursache des Kinnbackenkrampfes bei Neugeborenen“.

Vom

Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. **Keber**

in Danzig.

Bei meiner letzten dienstlichen Anwesenheit in Elbing im Juli 1868 habe ich mich für verpflichtet gehalten, den weiteren Verlauf der im XXXI. Bande S. 433 dieser Zeitschrift mitgetheilten Angelegenheit sowohl durch Rücksprache mit den dortigen Aerzten als auch durch Einsicht des von der Hebamme *H.* geführten Tagebuches eingehend zu erörtern. Es hat sich hierbei ergeben, dass im Laufe dieses Jahres wiederum zwei tödtlich abgelaufene Fälle von Trismus neonatorum in der Praxis der *H.* ärztlich festgestellt worden sind, von denen der eine evident eine Fahrlässigkeit der *H.* in Bezug auf den ihr zur Pflicht gemachten Gebrauch des Thermometers beim Baden der Neugeborenen beweist. Es ist dies folgender:

Am 11. Juni c. wurde die Bäckersfrau *K.* durch die Hebamme *H.* leicht und glücklich von einem lebenden und gesunden Knaben entbunden, welcher Anfangs die Mutter-

brust gut nahm, am sechsten Tage jedoch unter den Erscheinungen des Trismus erkrankte, und nach wenigen Tagen verstarb. Der Kreiswundarzt *Zimmermann* hat das Kind behandelt und mir mit Bestimmtheit erklärt, dass die Diagnose von ihm mit Sicherheit gestellt worden sei. Die *H.* aber hat mir in Gegenwart des Kreisphysikus Dr. *Blanck* zugestanden, dass sie dieses Kind ohne Thermometer gebadet habe, weil sie letzteres kurz vorher beim Baden des am 8. Juni geborenen *G.*'schen Kindes zerbrochen und versäumt hatte, sich sofort ein neues anzuschaffen. Erst später hat sie sich wieder ein Thermometer gekauft, welches sie mir vorzeigte; es steht aber nicht blos durch ihr eigenes Zugeständniss, sondern auch durch Aussage der Bäckersfrau *K.* fest, dass das Kind der letzteren ohne Benutzung des Thermometers gebadet ist.

Der zweite Fall betraf das am 21. Februar c. geborene Kind des Schiffszimmergesellen *E.*, welches unter der Behandlung des Dr. *Ziegler* am 4. März an der genannten Krankheit gestorben ist. Nach Aussage der vc.. mir befragten Frau *E.* soll jedoch dieses Kind mit Anwendung des Thermometers von der *H.* gebadet sein. Uebrigens hat die *E.* bereits drei Kinder hinter einander, welche sämmtlich von der *H.* gehoben waren, an Krämpfen verloren.

In dem von mir genau durchgesehenen Tagebuche der *H.* sind noch mehrere, wenige Tage nach der Geburt an Krämpfen gestorbene Kinder notirt. Es hat jedoch bei derselben keine Diagnose der Krankheit durch einen Arzt stattgefunden, weshalb eine weitere Verfolgung dieser Fälle zu keinem zuverlässigen Ergebnisse hätte führen können.

Da nun der Hebamme *H.* unterm 19. November 1867 protokollarisch eröffnet worden war, dass wider sie unnachsichtlich das Verfahren auf Concessions-Entziehung eingeleitet werden würde, falls sie bei der Vorrichtung von Bädern für Neugeborene und kleine Kinder den Gebrauch des Thermometers unterlassen sollte, so wurde von der königl. Regierung auf Grund des von mir erstatteten Berichtes die Einleitung des genannten Verfahrens gegen die *H.* verfügt. Hierauf hat letztere am 10. August c. zu Protokoll erklärt, dass

sie ihrem Berufe freiwillig entsage, auch die unterm 4. September 1844 ihr ertheilte Approbation zurückgereicht.

Sodann wurden noch die gesammten Vorgänge, insbesondere auch der Tod des Bäcker *K.*'schen Kindes zur Kenntniss der königl. Staatsanwaltschaft behufs Prüfung und eventueller weiterer Veranlassung gebracht. Dieselbe erklärte jedoch, dass sie sich ausser Stande sehe, im Strafverfahren gegen die *H.* vorzugehen, weil sich der objective Thatbestand jetzt nicht mehr feststellen lasse.

Schliesslich bemerke ich noch, dass eine wiederholte Untersuchung der Hände der *H.* nichts Krankhaftes an denselben nachgewiesen hat. Das Gefühlsvermögen ist im Uebrigen nicht vermindert, auch sind weder Schwielen noch eine verdickte oder verhärtete Haut daran wahrzunehmen. Es scheint mithin lediglich eine verminderte Empfindlichkeit für die Einwirkung der Wärme vorzuliegen, wie sie bekanntlich in analoger Art nicht selten bei Köchinnen, Waschfrauen und anderen Personen beobachtet wird, welche in ihrem Berufe vielfach mit heissem Wasser in Berührung kommen. Jeder Arzt hat in seiner Praxis gewiss mehrfach erlebt, dass ihm auf sein Verlangen nach warmem Waschwasser von der betreffenden Dienstmagd beinahe siedendes gebracht wurde, aus welchem er seine Hand schnell zurückziehen musste, um nicht verbrüht zu werden.

Da aber diese Unempfindlichkeit gegen die Temperatur des Wassers gerade in dem Berufe der Hebammen so unheilvolle Folgen haben kann, wie die im Vorstehenden geschilderten, so dürfte die ausführliche Mittheilung der bezüglichen Vorgänge durch die Rücksicht auf das Gemeinwohl gerechtfertigt erscheinen.

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Marchant (de Charenton): Ueber die Geburtszange und den Hebel.

Ohne den grossen Werth der Geburtszange herabsetzen zu wollen, bestreitet Verf. die Ansicht, dass der Hebel in allen Fällen durch sie vollständig ersetzt werde.

Die Zange wirkt in ungeschickten Händen oft roh und gefährlich, namentlich durch fehlerhafte Richtung des Zuges und durch die rotirenden Bewegungen, welche die Weichtheile zerdrücken und zerreissen. Verf. schliesst sich deshalb den Anschauungen *Chassagny's* und *Joulin's* (Sitzung der Academie der Medic. v. 26. Févr. 1861, und 25. Febr. 1862) an, welche zuerst für das menschliche Weib Extractionsmaschinen mit continuirlichem Zuge angegeben haben, nachdem vorher schon *Baron* in der Sitzung der Société impériale et centrale de méd. vétérinaire v. 22. April 1858 dieselbe Erfindung für Thiere bekannt gemacht hatte. (Letzterer Apparat ist in Thätigkeit an einer Kuh abgebildet.)

Die Einwürfe, welche gegen diese Maschinen von verschiedenen Seiten, namentlich von *Tarnier* in der siebenten Ausgabe von *Cazeaux:* Traité théorique et pratique de l'art des accouchemens, p. 983—984, erhoben worden sind, sucht Verf. zu entkräften, aber wohl nicht in einer zu rechtfertigenden Weise, indem er nur die Nachtheile der Zange in ungeübten und rohen Händen den Vortheilen der Maschine bei richtiger Handhabung gegenüberstellt, die umgekehrten Verhältnisse aber nicht berücksichtigt. Sein Ausspruch, die Arbeit mit der Hand sei für die Operation der Zangenextraction die Kindheit der Kunst, die Arbeit mit der Maschine sei die Wissenschaft, der Fortschritt, möchte wenigstens in Beziehung auf die bis jetzt erfundenen Maschinen zur Extraction noch nicht der Wahrheit entsprechen. — Die meisten jetzigen Geburtshelfer glauben, dass unsere Zange allen Indicationen bei schwierigen Geburten entspreche. Dies sei jedoch nicht der Fall, denn oft müsse man

auf sie verzichten wegen der Unregelmässigkeit der Form, der Krümmung, die eine zweckmässige Führung verhindern. Ausserdem habe der Geburtshelfer meist ermüdete, mit Fett und Blut beschmutzte Hände, wodurch der Gebrauch der Zange sehr erschwert wird. Die einzige alle Zwecke erfüllende Zange sei der Forceps brisé von *Pajot*, Modell *Charrière* (s. Instrumentencatalog von Robert u. Collin, 1867, Tafel 42, Fig. 3, 4.). Sie ist zusammenzusetzen aus den Löffeln von drei Zangen, und aus der Zusammenfügung mit denselben beiden Griffen bilde man eine gerade, eine grosse und eine kleine Zange. Das eine Blatt der geraden Zange diene bequem als Hebel, denn die Krümmungen der gewöhnlichen Zange sind für die Wirkung des Hebels sehr hinderlich. Der Hebel finde hauptsächlich seine Anwendung bei noch hochstehendem Kopfe, welcher sich falsch zum Beckeneingang stelle und durch den Hebel nicht blos gerade gerichtet, sondern auch herabgezogen werde; er bewirke auf die einfachste Weise die Wendung auf den Kopf, was die Zange nicht vermöge, ersetze in manchen Fällen die sonst nöthige künstliche Verkleinerung des Fötus, und rette somit unter Umständen das sonst verlorene Leben desselben. Eine zum Schluss erzählte Geburtsgeschichte illustrirt die Vortheile der Anwendung des Hebels, den Verf. den Fachgenossen zu weiteren Versuchen empfiehlt, damit er besser gewürdigt werde, als bisher. (Archives générales de Médecine, Juillet 1868. p. 39.)

Braxton Hicks: Bericht über 41 Fälle von Gebärmutterpolypen, mit Bemerkungen.

Alle Arten von Gebärmutterpolypen sind in dem Berichte zusammengefasst, nur die Behandlung war eine gleiche, nämlich die baldige Abtrennung durch *H.*'s Ecraseur mit der Schlinge aus geglühtem Eisendraht. Weder Todesfälle, noch Blutungen, noch andere bedrohliche Erscheinungen kamen vor. Die Frauen waren, mit Ausnahme von zweien, über 35 Jahre, die meisten über 40 Jahre alt. In drei Fällen zeigten sich Recidive, und bei ihnen war die Gutartigkeit des Gewebes nicht sicher nachzuweisen. Die Abtrennung des Polypen ist die beste Methode, weil sie ohne Blutverlust geschehen kann, und nicht die Gefahren der Verjauchung, welche mit der Unterbindung verknüpft sind, mit sich bringt. Nur ist es zweckmässig, den Operirten einige Zeit lang, 2—3 Wochen, Ruhe vorzuschreiben, um etwaigen Reizungszuständen, wie sie sich in zwei Fällen zeigten, vorzubeugen. Ebenso müssen täglich etwa zwei Mal lauwarme Vaginaldouchen zur Entfernung von Blutgerinseln und den Secreten angewendet, und für leichte Leibesöffnung und etwas knappe Diät gesorgt werden. Dem einfachen Abschneiden zieht *H.* das

Abquetschen mit seinem Ecraseur vor, und zwar theils wegen der leichten und schnellen Handhabung des Instrumentes; hauptsächlich aber, weil durch die Quetschwunde eine Schicht verdichteten Gewebes gebildet wird, welches die Aufsaugung schädlicher Massen unzweifelhaft beschränkt. *H.* theilt die Fälle ein in

A) Polypen ausserhalb des Muttermundes,

1) so kleine, dass sie im Speculum Platz haben,
2) solche, an welche die Schlinge des Ecraseur ohne Schwierigkeit mit den Fingern angelegt werden kann,
3) so grosse, dass sie die ganze Mutterscheide füllen und die Hand ihren Stiel nicht abreichen kann;

B) Polypen innerhalb des Muttermundes,

4) welche entweder innerhalb des Halskanales oder der Höhle der Gebärmutter sitzen.

Die erste Art ist leicht zu sehen und abzutragen, eine dünnere Drahtschlinge genügt. Die kleinen Polypen bluten leichter nach, weil sie zu schnell abzuquetschen sind und die sie umgebende Schleimhaut gefässreicher zu sein pflegt. Es ist deshalb nöthig, ein styptisches Mittel zur Hand zu haben, um bei der Operirten jeden, auch gefahrlosen Blutverlust zu hindern.

Bei der zweiten Art muss man das Gesicht und das die Scheide schützende Speculum entbehren, theils weil die äusseren Genitalien zu unnachgiebig sind, um auch bei kleineren Polypen ein genügend grosses Speculum einbringen zu können, theils weil die Polypen selbst schon zu gross sind. Der Mittelfinger der Hand fasst die Drahtschlinge in ihrem dem Oehr des Instrumentes entgegenliegenden Ende, und führt sie vorsichtig über die grösste Peripherie des Polypen bis an seine Basis. Dann beginnt die Zuschnürung. Die Schlinge muss aus etwa 20—40 Drähten bestehen, damit sie kräftiger wirke und auch beim Anlegen eine gewisse Steifheit habe. Die Entfernung des getrennten Polypen geschieht durch das Uebergreifen und Herabdrücken mit zwei Fingern, bei grösseren mittels einer kleinen Zange oder eines gebogenen Fischbeinstäbchens.

Die dritte Art erfordert das längste Instrument, nicht so sehr stark, denn der Stiel des Polypen pflegt nicht all zu dick zu sein, weil letzterer gewöhnlich schon lange aus der Gebärmutter hervorgetreten ist, und diese nach oben, selbst bis zur Nabelhöhe hinaufgedrängt hat. Es muss das Instrument hoch eingeschoben werden, es darf das Abschnüren nicht an der dicken Stelle des Polypen erfolgen, denn sonst versagt das Instrument leicht. Am besten bringt man die Drahtschlinge ein, wenn man sie mit dem einen Ende am Ecraseur, und das andere genügend freie Ende an zwei mässig gebogenen Kanülen mit feinem Drahte in ungefähr gleichen Entfernungen befestigt. Mit den drei Stä-

ben wird die Schlinge allmälig höher über den Polypen an dessen Stiel geschoben, das freie Ende herabgeleitet, die beiden Kanülen abgestreift, und dann der Ecraseur in Ordnung gebracht. Die Entfernung eines solchen Polypen nach der Abtrennung ist schwerer, muss aber gleichfalls mittels der Geburtszange oder eines Fischbeinstabes erfolgen.

Die vierte Art bietet die meisten Schwierigkeiten, und erfordert grössere Sorgfalt bei der Operation und nachher. Die Polypen mit breiter Basis sitzen meist hoch in der Gebärmutterhöhle. Wenn auch die allgemeine Regel gilt, die Polypen zu entfernen, sobald man nur an sie gelangen kann, so ist bei den so eben genannten Polypen die Gefahr einer Verletzung der Gebärmutter zu gross, wenn auch die Entfernung, ziemlich in der oben bei der dritten Art beschriebenen Weise, ausführbar ist. Zuweilen sitzt der Polyp an der Seite der Gebärmutter, was durch die Sonde zu erkennen ist, dann müssen die beiden die Schlinge führenden Kanülen bis zum Grunde hinaufgeschoben, dort getrennt, und dann die Schlinge von oben an den Stiel des Polypen aufgelegt werden. Kleinere, am inneren Muttermunde entspringende Polypen eröffnen den Halskanal nicht genügend, um die Instrumente eindringen zu lassen, dann nimmt man einen weniger steifen Draht, macht eine möglichst kleine Schlinge und sucht mit ihr zwischen Polypen und Halskanal in die Höhe zu kommen; ist die Hälfte der Schlinge eingedrungen, so schiebt man die Spitze des Ecraseur nach, lässt die Kranke stark nach unten pressen, und fängt dabei gewöhnlich den Polypen. Bei sehr dünnem Drahte ist die Operation freilich schwierig, überhaupt sind diese Fälle die unbequemsten.

Das Instrument muss gut und richtig gearbeitet sein, das Drahtseil ist einem einfachen Drahte weit vorzuziehen, da seine rauhere Oberfläche, ähnlich wie bei der Kette, leichter ohne Zerrungen des Gewebes durchschneidet. Es reisst das Drahtseil weniger, nur ein Mal begegnete dies dem Verf., und deshalb empfiehlt er, stets eine etwas stärkere Schlinge zu nehmen, als nöthig wäre. Die Oeffnungen des Instrumentes an der Spitze dürfen keine scharfen Ränder haben, und müssen etwas schief gestellt sein, weil öfter die Schnittfläche zum Instrumente in einem rechten Winkel liegt.

Verf. berichtet hierauf kurz seine einzelnen Beobachtungen, und zwar 15 Fälle von Schleimhautpolypen, 18 von fibrösen Polypen, 4 Polypen von nicht näher bestimmter Art, 3 mit Recidiven, und 2 von bösartiger Natur (zusammen 42).

(*Guy's* Hospital Reports III. Ser. XIII. Vol. p. 128. 1868.)

Massmann: Ueber den Vorfall der Nabelschnur.

Anknüpfend an 52 eigene Beobachtungen von Vorfall der Nabelschnur hat Verf. aus der ihm zugänglichen Literatur im Ganzen 413 Fälle zusammengestellt und in folgende Gruppen gebracht: Vorfall der Nabelschnur 1) bei Querlagen 43 Fälle, 2) bei Beckenendlagen 60 Fälle, 3) bei Kopflagen und natürlichem Geburtsverlauf 53 Fälle, 4) bei Kopflagen mit Application der Zange 75 Fälle, 5) bei Kopflagen mit Wendung und Extraction 32 Fälle, 6) Reposition der Nabelschnur 150 Fälle. Die Resultate der verschiedenen Verfahrungsweisen liessen sich in folgenden Procentwerthen zusammenstellen:

1) Schief- und Querlagen, Wendung und Extraction	49 % leb.,	51 % todt
2) Beckenendlagen und natürlicher Verlauf	50 „ „	50 „ „
Beckenendlagen mit Extraction	58 „ „	42 „ „
3) Kopflagen und natürlicher Verlauf	34 „ „	66 „ „
Kopflagen mit Zange	61 „ „	39 „ „
„ mit Wendung auf die Füsse	46 „ „	54 „ „
„ mit Reposition	73 „ „	27 „ „

Hieraus ergiebt sich, was in neuerer Zeit wohl allgemein bereits anerkannt ist, dass die Reposition als bestes Verfahren in den geeigneten Fällen stets zuerst auszuführen ist. Verfasser will die Reposition hauptsächlich mit der ganzen Hand ausführen und, nach *Hildebrandt's* Vorschlag, wo nöthig, den noch zu engen Muttermund vorher künstlich erweitern. Ueber die Reposition mit Instrumenten fehlen ihm die Erfahrungen.

(Petersburger medicinische Zeitschrift 1868, Heft 3 u. 4.)

Warren Greene: Ueber Ovariotomie.

Von acht Operationen, die der Verf. ausführte, nahmen sechs, darunter eine an beiden Ovarien, einen günstigen Verlauf; bei den zwei anderen stand der Tod in keiner Beziehung zur Operation. — Verf. zieht folgende Schlüsse:

1) Ist der Tumor sehr gross, so kann man unmöglich eine genaue Erkenntniss über die Ausdehnung und Stärke etwaiger Adhäsionen erlangen, bevor man nicht seinen Umfang durch die Punction verringert hat.

2) Die Gegenwart von Verwachsungen ist keine Contraindication für die Operation, da in der Regel solche Fälle mit zahlreichen und festen Adhäsionen den günstigsten Verlauf nehmen.

3) Als Vorbereitung ist für gesunde Beschaffenheit der Secretionen Sorge zu tragen; und Liq. ferri muriat. zu reichen.

4) Grosse Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit des Operirenden und der Assistenten ist durchaus erforderlich.

5) Gegen Entzündung und nervöse Erregung wird prophylaktisch ein künstliches Serum (Natr. chlor. 4.00, Albumen 4.00, Aqu. 500.00) von der Blutwärme empfohlen, womit die Theile constant durchfeuchtet werden müssen. Bei der Atmosphäre des Zimmers ist mehr auf die Temperaturhöhe als auf den Wassergehalt zu sehen.

6) Die Anwendung der Klammer ist nur bei langen Stielen zu empfehlen. — Ecraseur und Glüheisen sind zu verwerfen. — Durch das Herabführen der Ligaturfäden durch den hinteren Cul-de-sac der Scheide umgeht man am sichersten die Gefahr der Verjauchung, und fixirt besser, als auf andere Weise, den Stiel. — Ausserdem erleichtert die Oeffnung in der Scheide die Anwendung der Waschungen der Bauchhöhle.

(Allgem. medicinische Central-Zeitung 1868. Nr. 71, aus Boston med. and surg. journal. — The med. Record 1868. Nr. 58. Vol. 3.)

Ueber Injectionen in die Gebärmutter.

Bei Gelegenheit der Vorlegung von Instrumenten in der Sitzung der Académie de Médecine vom 11. Febr. 1868 äussert sich *Gosselin:* die Methode der Injectionen in die Gebärmutter ist allgemein angenommen; ich aber bin der Ansicht *Courty's*, dass die Methode schlecht ist. Sie ist selbst gefährlich, denn zahlreiche üble Zufälle folgten ihr, selbst ein Todesfall kam in *Jobert's* Abtheilung vor. Aber selbst wenn sie nicht lebensgefährlich wäre, müsste die Methode verlassen werden, weil sie ohne Erfolg ist. Ich wollte hier meine Ansicht aussprechen, welche, wie ich glaube, die der Majorität der Academie ist.

Huguier giebt zu, dass die Methode ihre Uebelstände habe, aber mit guten Instrumenten erziele man befriedigende Erfolge.

Ricord stimmt *Gosselin* vollständig bei. Er sei einer der Ersten gewesen, welcher die Methode gerühmt habe, habe aber seitdem die Gefahren derselben kennen gelernt, und sei vollständig von ihr zurückgekommen.

Depaul schliesst sich der Ansicht *Gosselin's* und *Ricord's* an, und nennt die Methode eine schlechte.

(Bulletin de l'académie de médecine, 29. Fevr. 1868. p. 181.)

VI.

Literatur.

A. Raciborski: Traité de la menstruation, ses rapports avec l'ovulation, la fécondation, l'hygiène de la puberté et de l'âge critique, son rôle dans les différentes maladies, ses troubles et leur traitement. Avec deux planches chromolithographiées. Paris, Baillière et fils, 1868. pag. 622.

Seitdem die Pariser Academie der Medicin im Jahre 1838 eine die Menstruation betreffende Preisfrage gestellt hat, beschäftigt sich *Raciborski* mit dem Studium der spontanen Ovulation und fast allen auf die menstrualen Vorgänge bezughabenden Fragen. Im Jahre 1844 publicirte er eine Abhandlung über die Pubertät und das kritische Alter des Weibes, sowie über die periodische Eilegung bei Säugethieren, schrieb im J. 1856 über die Menstruation vom Standpunkte der Pathologie und Therapie, im J. 1857 über die Exfoliation der Membrana interna des Uterus — eine Monographie, in welcher bereits die Thatsachen enthalten sind, die *Hausmann* im Januarhefte der Monatsschrift für Geburtskunde 1868 niedergelegt hat, ohne bei seiner sehr sorgfältig gesammelten Literatur die erwähnte Monographie zu kennen.

In dem vorliegenden umfangreichen Werke, das Autor selbst als Emmenologie ansieht, werden unter Zugrundelegung der erwähnten Vorarbeiten, unter Berücksichtigung der spärlichen Resultate des internationalen Congresses vom 19. August 1867 die gesammten Menstruationsverhältnisse nach allen Richtungen hin besprochen. Verfasser ist in seinen Auseinandersetzungen klar, aber ungewöhnlich weitschweifig und umständlich. Das schön ausgestattete Buch leidet an störenden Wiederholungen und weicht nicht selten vom wissenschaftlichen Standpunkte ganz ab.

In dem physiologischen Theile der Menstruation verweilt Autor nach Vorführung der älteren Theorien länger, als es der Gegenstand erfordert, bei der Ovulation. Seine Ansichten

über die Bildung und Bedeutung des gelben Körpers im Eierstocke kommen in mancher Hinsicht den Erfahrungen *Spiegelberg*'s (Monatsschrift für Geburtskunde Band 26, S. 7) entgegen. Der *Graaf*'sche Follikel beginnt schon vor der Berstung unter zunehmender Hypertrophie der Tunica interna sich mit Blut zu füllen. Statt des Corpus luteum wird die Bezeichnung Metoarion gewählt, die ohne Rücksicht auf spätere anatomische Verhältnisse nur den Zustand des Follikels betrifft, der nach dem Verlassen des Ovulums zurückbleibt, also die hypertrophirte Membran nebst dem centralen Blutcoagulum. Findet Befruchtung statt, so fehlt das Blut im Innern, während die Hypertrophie der Membran stärker wird, nach innen schichtenweise zunimmt bis zum Centrum, das von einem Coagulum der Flüssigkeit gebildet ist, welche sich auch zwischen den Schichten befindet. Erst nach dem vierten Monate der Schwangerschaft nimmt das Metoarion progressiv ab, allerdings so langsam, dass man noch 4—6 Wochen nach der Entbindung Spuren wahrnimmt.

Die Menstruation cessirt während der Schwangerschaft gewöhnlich, weniger constant während der Lactation. Tritt sie während der Zeit des Stillens ein, so ändert sie die Milch der nährenden Frauen in keiner Weise, ebensowenig übt sie einen ungünstigen Einfluss auf die Gesundheit des Säuglings aus.

Im dritten Kapitel des ersten Theiles wird die Pubertätszeit im Allgemeinen behandelt, und die verschiedenen organischen und äusseren Ursachen, die auf das Alter des ersten Eintritts der Menstruation influiren. Der Einfluss der geographischen Breite und der mittleren Jahres-Temperatur eines Landes kann mit mathematischer Genauigkeit nicht in Berücksichtigung kommen, so lange nicht die anderen localen Momente, die Höhe über dem Meeresspiegel, die Direction und Natur der Winde u. s. w. angerechnet werden. Um den Temperatur-Einfluss auf den Eintritt der ersten Menses zu zeigen, ist eine Tabelle aufgestellt, die eine Reihe von Ortschaften umfasst, deren äusserste Punkte eine Temperatur-Differenz von 25° zeigen. Unter den Orten befindet sich auch Berlin nach der Tabelle von *L. Mayer*, der das 15. Jahr als mittleres Menstruations-Alter angegeben hat, während *Raciborski* aus *Mayer*'s Zahlen das 16. Jahr herauszufinden glaubt. Tritt die Menstruation auch in der überwiegenden Anzahl der Fälle zwischen 12 Jahren 9 Monaten 14 Tagen und 16 Jahren 7 Monaten und 27 Tagen ein, je nachdem Klima, Temperatur, Ernährung und sociale Stellung einwirken, so kann die Geschlechtserregung (le sens génital) diese Grenzen noch weiter modificiren. Der Sens génital ist mit dem Einflusse der Race in Verbindung zu setzen, die Autor nach den vergleichenden Tabellen von Dr. *Dropsy* in Volhynien und *Lebrun* in Warschau bei Jüdinnen und Slavinnen berücksichtigt. Auf das Gebiet der Ethik wollen wir dem Verfasser

bei Ertheilung der weiteren Fragen nicht folgen. — Die Dauer der Menstruation schwankt in den verschiedenen Ländern Europa's zwischen 29 Jahren 17 Tagen und 32 Jahren 10 Monaten 13 Tagen. Der Eintritt der Menopause hängt nicht allein vom Eintritte der ersten Menstruation, sondern auch von individuellen Verhältnissen, dem Verlaufe und den Folgen der Entbindungen ab.

Der zweite Theil umfasst die Hygiene der Pubertät und der Menopause. Sie berücksichtigt weit weniger den Monatsfluss, als die im Organismus des Mädchens zur Zeit der Pubertät vorgehenden Veränderungen, besonders im Nervensystem, durch Anempfehlung einer angemessenen physischen, moralischen und intellectuellen Erziehung. Es sind die einfachsten diätetischen Vorschriften, die dem Laienpublikum wohl munden dürften, ohne für den Arzt Interesse zu haben. Ob eine Verheirathung bei einem jungen Mädchen, das noch nicht menstruirt, auch keine Molimina menstr. gehabt, überhaupt zulässig, kann nur eine Exploration entscheiden. Eine permeable Vagina, die den Coitus zulässt, gestattet beim Mangel des Uterus die Verheirathung, die obliterirte Scheide erst nach der Operation, der Verschluss der Vagina beim Mangel des Uterus nicht. — Gewiss rechtfertigt nichts so sehr die der Menopause zugeschriebenen Gefahren, dass nicht schon eine geordnete Lebensweise zur Vermeidung ausreichen sollte. Mit dem Aufhören der Menstruation treten nicht selten Hämorrhoidalblutungen, Metrorrhagien, Ecseme, Anämie, Gicht und am häufigsten Neuropathien auf, zu deren Beseitigung ausser den Sedativis eine gewisse Geistesthätigkeit, und sei sie auch nur „vers des oeuvres de bienfaisance" gerichtet, angelegentlichst empfohlen wird.

Im dritten Theile werden vorerst die Beziehungen der Menstruation zu krankhaften Zuständen behandelt, die dem ersten Eintritte der Periode mehr weniger lange vorausgehen. Die Chlorose und Scrophulose verzögern den Eintritt der Menses. Sind diese eingetreten, so heben sie die Chlorose nicht, steigern sie vielmehr, sobald die Blutung, wie ja gar nicht selten, abundant ist. Unter den Nervenaffectionen fällt, wie *Beau*'s Statistik nachweist, die Epilepsie mit dem ersten Eintritte der Menstruation am häufigsten zusammen, während die Hysterie besonders oft zwischen dem 15—20. Jahre beobachtet worden ist. Hinzufügen wollen wir, dass Epilepsie und Hysterie periodisch zur Zeit der Regeln repetiren können, ohne ätiologisch mit der Menstruation in Verbindung zu stehen. Die Beziehungen zur Chorea sind nicht erwähnt, dagegen ist die Möglichkeit besprochen worden, ob Scoliose den Eintritt der Pubertät zu verzögern im Stande sei. — Was den Einfluss von Krankheiten auf den Verlauf der Menstruation betrifft, so müssen alle Veränderungen in den Ovarien die Menstruation

alteriren, aber nicht aufheben, so lange noch ein im Umkreise eines Follikels intacter Theil vorhanden ist. Die Menstruation ihrerseits kann durch zu starken Organismus zur Entzündung in den Eierstöcken Veranlassung geben. Es mag sein, dass Lage- und Gestaltfehler der Gebärmutter keinen erheblichen Einfluss auf die Menstruation ausüben, jedenfalls stellen wir die mechanische Wichtigkeit der Uterusflexionen bezüglich einer consecutiven Dysmenorrhoe höher, als es Autor durch Warnung vor dem redressement mécanique gethan hat. Dass die chronische Metritis Alterationen der Menstruation mit sich bringe, räumen wir ein, können uns aber mit den quantitativen Unterschieden in der Entleerung nicht vertraut machen, die Autor nach dem Consistenzgrade des Engorgement unterscheidet. Der Gebärmutterkrebs, Fibroide, Polypen können starke Hämorrhagien unterhalten, ohne den regulären Gang der Periode zu stören. Bei der chronischen Endometritis kann die Menstrual-Congestion wahre apoplektische Heerde im Gewebe der Schleimhaut hervorrufen. Die organischen Gebärmutter-Affectionen werden im Allgemeinen durch den Monatsfluss verschlimmert und bessern sich, wie der Gebärmutterkrebs, mit dem Eintritte der Menopause. — Die acuten Affectionen der Respirationsorgane beeinflussen den Gang der Menses nicht; tritt aber kurze Zeit nach Ablauf der Menstruation eine Lungenerkrankung auf, so kann die nachfolgende Menstruation wegen der gegen die Krankheit angewendeten Aderlässe und in Folge der herabgesetzten Diät sparsamer werden. Aderlässe gegen die Lungenkrankheiten bei fliessenden Menses haben nie ungünstige Resultate gezeigt, und soll deshalb die Menstruation keine Contraindication der Blutentziehungen bilden. Wie aber auch die Menstruation gar keinen Einfluss auf den Verlauf der Lungen-Affectionen ausübt, soll die Provocation der unterdrückten Periode im Verlaufe der gedachten Krankheiten als Heilpotenz nicht weiter versucht werden. Unter den chronischen Krankheiten der Lungen bewirkt nur die Tuberculose eine sich allmälig entwickelnde Amenorrhoe, die in vollständige Cessation übergehen kann. Sie tritt bei disseminirten Tuberkeln im elften Monate der Krankheit, bei Cavernen schon im vierten Monate ein. Hat auch die Menstruation auf den Fortschritt der Phthisis nicht den mindesten günstigen Einfluss, so kann die plötzliche Unterdrückung der Regeln bei vorhandener Disposition zur Entwickelung der Lungenphthisis führen. — Die aus dreizehn Typhus-Beobachtungen gezogenen Folgerungen lassen sich dahin zusammenfassen, dass in einer schon vorgeschrittenen Zeit der Krankheit Cessatio mensium mit Wiedereintritt erst nach 3—4 Monaten erfolgt. Die Periode weicht nicht ab, wenn der Typhusprocess sich einige Tage vor ihrem Eintritt entwickelt; fällt der Beginn des Typhus und der Menstruation zusammen,

so tritt in der Folge Amenorrhoe ein. Einen günstigen Einfluss hat die Menstruation auf den Verlauf des Typhus nicht. Bei den Pocken ist eine häufige Coincidens des Invasions- oder Eruptionsstadii mit dem Eintritte der Menses zu bemerken, die in gleicher Weise auch vom Erysipelas faciei begünstigt werden. — Hautkrankheiten, Angina tonsillaris sind auf die Menses ohne Einfluss. Im acuten Gelenkrheumatismus erschien die Menstruation nicht allein im Beginn der Krankheit, sondern kehrte noch in der folgenden Periode wieder. Bei langdauerndem Rheumatismus trat Amenorrhoe ein. Die reciproken Beziehungen zwischen organischem Herzleiden und der Menstruation bieten ebensowenig Abnormes, als der chronische Rheumatismus.

Was die Folgen plötzlich unterdrückter Menstruation betrifft, so resultiren sie selten aus der Suppression selbst, vielmehr erscheinen sie je nach der Ursache, die eingewirkt hat, verschieden mit der einzigen Massgabe, dass die Frauen zur Zeit der Menstruation für alle Eindrücke weit empfänglicher sind. Mit dieser Anomalie kommt auch die Menstruatio vicaria zur Besprechung, die Autor mit der Bezeichnung „menstruale Ataxie" als eine von den Ovarien ausgehende Neurose betrachtet, welche in den verschiedenen, dem Uterus mehr weniger nahegelegenen Körpertheilen Congestionen zuwege bringt. Huldigte man der Ansicht früher, dass die Suppression der Menses die Ursache verschiedener krankhafter Zustände bilde, so suchte man in den emmenagogischen Heilmitteln die ganze Zuflucht. Mit dem Fortschritte der Physiologie zeigte es sich, dass die menstruale Hämorrhagie nur eine Folge der Ovulation sei, die sich durch Emmenagoga nicht willkürlich hervorrufen lasse, während andererseits die Unterdrückung der Regeln ohne Einfluss auf den Gang der Krankheiten sei, und beschränkte deshalb diese Heilmittel nur auf einen mit der Ovulation zusammenhängenden Torpor und auf die menstruale Ataxie. Die vom Autor gegebene Eintheilung der Emmenagoga ist wenig empfehlenswerth, stellenweise sogar, wie „la lecture des romans" absurd. — Die Reflexionen *R.* betreffend die Anwendung der Medicamente im Verlauf der Menses haben wir in einem besonderen Referate in der Monatsschrift wiedergegeben.

Was die im vierten Theile behandelten Anomalien der Menstruation anlangt, deren Eintheilung bekannt, vom Autor aber nicht exact festgehalten wird, so ist die durch mechanische Hindernisse bedingte Retention des Menstrualblutes oberflächlich — bis auf eine genügende Casuistik der künstlichen Bildung einer Vagina — und meist im Auszuge nach der bekannteren Monographie von *A. Pusch* wiedergegeben. Bei der Dysmenorrhoe wird die spasmodische, congestive und inflammatorische Form unter allgemeiner Empfehlung des Brom-

kalium besprochen, während die mechanische Form nur kurz erwähnt ist. Abweichend von früheren Anschauungen meint Autor jetzt, dass eine Exfoliation der Tunica interna uteri auch unabhängig von jeder Befruchtung bei der Menstruation von Jungfrauen, wenn schon äusserst selten, vorkommen könne. Klinisch soll ein Unterschied sein, dass bei der menstrualen Exfoliation die Tunica in einzelnen Stücken abgehe und mit dem Ende der Periode aufhöre, während bei einer durch Abort unterbrochenen Schwangerschaft die Exfoliation im Ganzen Statt habe, unabhängig von der Menstruation, und gewöhnlich nach einer mehr weniger längeren Amenorrhoe. Bei der Amenorrhoe wird die radicale, von den Ovarien ausgehende Form von der uterinen unterschieden, bei welcher die Ovulation fortdauert, der Uterus aber keine Blutentleerung zeigt. Die radicale Form ist entweder organisch, und dann sind alle Emmenagoga fruchtlos, oder functionell, wie bei der Chlorose, während des Stillens, oder idiopathisch durch Torpor in den Genitalien. Die Zustände, in welchen unter dem Einflusse psychischer Erregungen (der Furcht oder dem Wunsche schwanger zu sein) vollständige Cessation eintritt, übergehen wir unter Hinweis auf das Referat in der Monatsschrift f. Geburtsk. Bd. 27, S. 150.

Abweichend von der gangbaren Therapie verwirft Autor bei Menorrhagien die Injectionen, welche die als Tampons wirkenden Blutklumpen aus dem Uterus fortspülen könnten, zieht die Nux vomica in den Menstruations-Zwischenräumen vor, die Compression der Aorta, Tampons, die in Eisenchlorid getränkt und mit Hülfe des berüchtigten Auto-Speculums während der Blutung einzubringen sind. Bei der im selben Kapitel besprochenen Haematocele uterina s. pelvica werden zu viel untergeordnete Punkte berührt, wichtigere übergangen. Dass der Rückfluss des Blutes aus dem Uterus durch die Tuben in die Bauchhöhle nicht möglich sei, lehrt die anatomische Beschaffenheit.

Berlin, September 1868. *Cohnstein.*

VII.

Ueber Gesichtslagen.

Von

H. Spöndly, M. Dr.,
Docent und Hebammenlehrer in Zürich.

Herr Professor *Winkel* gab im Juliheft der Monatsschrift für Geburtskunde 1867 als Grundlage einer späteren ausführlichen Arbeit höchst interessante Notizen über Gesichtslagen, welche mich veranlassten, diesem Gegenstande ebenfalls meine Aufmerksamkeit zu schenken, und das mir zugängliche Material nach gewissen Richtungen zusammenzustellen. Ich hatte dabei zunächst im Auge, die Statistik nach meinen schwachen Kräften zu bereichern, einige neue Gesichtspunkte aufzustellen und zu der herrschenden Disputation mein Redliches beizutragen; indessen verhehle ich mir keineswegs die Mängel und Schwierigkeiten, welche mit der Sichtung eines kleineren, aus verschiedenen Factoren zusammengesetzten und hier und da ungenau aufgezeichneten Materiales verbunden sind, und anticipire gern den Vorwurf, der meine Schlüsse treffen wird, dass sie auf zu kleinen Zahlen fussen. Ein gewisses nicht zu verkennendes Interesse bietet aber mein Stoff dadurch, dass er sich aus zwei gleichgrossen Zahlenreihen zusammensetzt, deren eine Hälfte der Spitalpraxis, deren andere der Privatpraxis enthoben ist. Es theilen sich nämlich 56 Gesichtslagen in 28 der ersten und 28 der zweiten Sorte. Die erste Abtheilung ist den Protokollen der Züricher Gebäranstalt aus den Jahren 1833 bis 1857 enthoben, und fällt fast ausschliesslich in die Beobachtung

meines seligen Vaters; die zweite Abtheilung theilt sich in 14 von demselben und 14 von mir controlirte Geburten. Dieses Material nun suchte ich in Tabellenform nach den verschiedensten Seiten zu beleuchten, und die folgenden Zeilen werden die bescheidenen Resultate dieser Arbeit bieten.

1. Zahl der Geburt. Die Spitalpraxis ergiebt 14 Erstgebärende und 14 Mehrgebärende. Unter den letzteren figuriren zwei Achtgebärende und neun Drittgebärende. Die Privatpraxis zählt 13 Erstgebärende und 15 Mehrgebärende, worunter je eine zum 12., 9., 8., 6. und 5. Male. Die Mehrgebärenden überwiegen folglich sehr wenig.

2. Alter der Gebärenden. Das mittlere Alter in der Spitalpraxis stellt sich auf 26, in der Privatpraxis auf 30 Jahre. Unter den ersteren kommen zwei 39jährige vor, während die zwei jüngsten 21 Jahre zählten. Unter den letzteren findet man drei von 40 Jahren und darüber, die jüngste ist 20 Jahre alt.

Hierdurch wird also das relativ vorgeschrittene Alter der in Gesichtslage Niederkommenden bestätigt.

3. Vertheilung nach den Monaten. Januar 3, Februar 2, März 6, April 4, Mai 5, Juni 6, Juli 7, August 5, September 7, October 3, November 5, December 3.

Hierbei ist zu bemerken, dass in der Spitalpraxis der October als der früher wenigst nicht schwächste Besuchsmonat sich gar nicht vertreten zeigt, während in der Privatpraxis der August wegen Ferienreisen nur einen Fall aufweist. Zusammengefasst ergeben zwei Sommermonate, Juli und September, die meisten, ein Wintermonat, Februar, die wenigsten Fälle. Dies Resultat spricht nicht sehr für die rheumatische Theorie von *A. Freund*. Indessen meine Zahlen sind klein.

4. Jahrgänge. Hierfür ist eigentlich nur die Spitalpraxis massgebend, von 1833 bis 1857. Nun muss man aber wissen, dass die hiesige Gebäranstalt erst in den vierziger Jahren anfing, über 100 Geburten zu zählen, während sie es jetzt höchstens auf 200 jährlich bringt. Es ist deshalb anzunehmen erlaubt, dass wiederholtes Vorkommen von Gesichtslagen in einem Jahre einem viel häufigeren Vorkommen ausserhalb der Anstalt entspreche. 1836 erscheinen die ersten Gesichtslagen, 1838, 39, 45, 48, 53 haben gar

keine, 1843 zeigt drei, 1836, 40, 41, 44, 47, 49, 51, 54 und 57 haben je zwei.

Die Privatpraxis ist sehr getheilt und von zu viel zufälligen Umständen abhängig, um daraus einen sicheren Schluss ziehen zu können; doch ist immer auffallend, dass bei ähnlichen Durchschnittszahlen für die einzelnen Jahre 1863 drei Gesichtslagen von mir beobachtet wurden, und dies Jahr, nämlich 1868, bis Mitte Februar schon zwei.

Beide Reihen zusammengefasst ergiebt 1843, ein nasser, und 1863, ein trockener Jahrgang, je drei Gesichtslagen. Die trockensten und schönsten Jahrgänge zeigen folgende Verhältnisse: 1834 keine, 1846 eine, 1857 drei, 1859 keine, 1865 eine Gesichtslage. 1860, der nässeste Jahrgang, ist nur mit einem Falle vertreten. Auch dies Ergebniss spricht, allerdings in sehr bedingter Weise, nicht für den Zusammenhang der Gesichtslagen mit Witterung und rheumatischen Erkrankungen.

5. Geschlecht des Kindes. Die Spitalpraxis zählt 14 Knaben und 14 Mädchen, die Privatpraxis 15 Knaben und 10 Mädchen. Die Knaben überwiegen demnach in letzterer Rubrik bedeutend, wenn auch bei drei Kindern aus früherer Zeit das Geschlecht nicht notirt ist. Es ist bekannt, dass die Knaben wegen ihrer relativ stärkeren Entwickelung mehr schwere Geburten als die Mädchen verursachen, und weil dies vorzüglich von der Schädelbildung gilt, so kann ihre grössere Neigung zu Gesichtslagen nicht befremden.

6. Gewicht der Kinder. Dasselbe findet sich nicht immer genau angegeben, und sehr häufig heisst es nur: wohlgenährt, ausgetragen, sehr gross. Indessen finden sich in der Spitalpraxis 7, $7^3/_4$, $7^1/_2$, 8, 7, $7^1/_2$, $8^1/_2$ und $7^1/_2$ Pfunde und nur zwei von $4^1/_4$ und $4^3/_4$ Pfunden, in der Privatpraxis kommen drei Mal acht und ein Mal neun Pfunde vor, und nur eins unter Mittelgrösse. Es ist also wohl der Schluss gestattet, dass das Durchschnittsgewicht der in Gesichtslagen geborenen Kinder über dem gewöhnlichen stehe.

7. Stellung ist der richtige Ausdruck für das, was man gewöhnlich erste und zweite Lage zu nennen beliebt. Bei der ersten Stellung sieht der Rücken nach links, bei der zweiten nach rechts. Die Spitalpraxis zeigt 12 erste und

15 zweite Stellungen, 1 unbestimmt, die Privatpraxis 14 erste und 13 zweite Stellungen und eine unbestimmt. Zusammen also 26 erste und 28 zweite. Bei den Fällen aus späterer Zeit findet sich sechs Mal bemerkt, dass ursprünglich die Stirn links vorn gestanden. Alle ohne Ausnahme zeigten schliesslich das Kinn im Einschneiden, und wenn die Drehung noch so spät sich ereignete. Ich halte auch das Umgekehrte für eine physische Unmöglichkeit. Uebrigens ist es gewiss ein blosser Zufall, dass in meinem Material die zweiten Stellungen überwiegen.

8. Verlauf. In der Spitalpraxis endigten 23 Gesichtslagen spontan, vier durch die Zange und eine durch den Kaiserschnitt nach dem unter der Geburt erfolgten Tode der Mutter durch innere Metrorrhagie und vorzeitige Placentarlösung. In der Privatpraxis endigten nur sieben Gesichtslagen spontan, 18 durch die Zange, eine durch die Wendung auf die Füsse, eine durch die Kephalothrypsie und eine durch Perforation und Kephalothrypsie. Es kommen folglich 26 Entbindungen auf 30 spontane Niederkünfte. Auffallend ist der grelle Contrast zwischen dem Verlaufe in der Spital- und Privatpraxis und um so auffallender, da dieselben Personen an beiden Orten handelnd auftreten. Dieses Räthsel kann nicht anders gelöst werden, als durch die Thatsache, dass bei uns die Geburtshelfer fast ausschliesslich zu abnormen und schweren Geburtsfällen gerufen werden, und deshalb nicht viele normal verlaufende Gesichtslagen zu sehen bekommen. Hierzu treten für unser Material noch zufällige Gründe, z. B. das vorgerückte Alter der Gebärenden in der Privatpraxis.

9. Verlauf nach den Stellungen. 10 erste Stellungen verliefen spontan, 16 erforderten Kunsthülfe, dagegen verliefen 18 zweite Stellungen spontan, und 10 mit Kunsthülfe. Zwei Stellungen sind, wie oben bemerkt, unbestimmt gelassen. Demnach stehen beide Gesichtsstellungen hinsichtlich der angewandten Kunsthülfe nahezu im umgekehrten Verhältniss, nämlich 10 zu 16 und 18 zu 10. Dies auffallende Verhältniss, wonach zweite Stellungen eine bessere Prognose gewähren, als erste, rührt meines Erachtens daher, weil bei der ersten Stellung wenigstens im Geburtsbeginne

die Stirn häufig den widrigen Stand nach links vorn beobachtet, während bei der zweiten Stellung die Stirn gewöhnlich seitlich oder nach rechts hinten gerichtet sich zeigt.

10. Dauer der Geburt. Diese ist nach den vorhandenen Angaben schwierig zu bestimmen, und ich beschränke mich deshalb auf einige allgemeine Bemerkungen. Häufig findet sich langsame Eröffnungsperiode notirt, ebenso frühzeitiger Wasserabfluss und Widerspenstigkeit des Muttermundes in der Richtung der Stirn. Um einen Augenblick bei dem letzteren Punkte zu verweilen, so möchte ich denselben weder allgemein als Causalmoment der Gesichtslage betrachten, noch mit *A. Freund* einem Rheumatismus des Uterus zuschreiben, es wäre denn diese übrigens noch sehr prekäre Affection schon vor dem Geburtseintritte im Verein mit einer Gesichtslage wahrgenommen worden. Dagegen erscheint mir sehr natürlich, dass nach frühzeitigem Wasserabflusse der Muttermund namentlich in der Richtung der Stirn sich krampfhaft afficirt zeigt. Im Allgemeinen zeigen die spontan verlaufenden Fälle eine bedeutend kürzere Dauer, als die durch Kunsthülfe zu Ende geführten, doch nicht unbedingt; so finden sich bei den ersteren drei Tage, 28 und 27 Stunden, ein Tag u. s. w. notirt, zum Beweis, dass der langsame Verlauf an und für sich jedenfalls nicht als Indication zu künstlichem Einschreiten aufgefasst wurde. Aber auch rascher und sehr rascher Verlauf ist nicht selten angegeben. Die Fälle der zweiten Art dauerten beispielsweise 5, 4, 3, 2 Tage und sehr häufig einen Tag; selten fand ein kürzerer Verlauf statt, und zwar in der Regel nur dann, wenn anderweitige Indicationen zum Operiren aufforderten oder aufzufordern schienen.

11. Die Indicationen zur Operation sind aus verschiedenen Gründen schwierig zu formuliren. Erstlich finden sich oft nur ungenaue oder so viel wie keine Angaben für die Gründe zum künstlichen Einschreiten; sodann forderte bald Beckenenge, bald fehlerhafte Wehenthätigkeit, bald die übermässige Entwickelung der Frucht dazu auf, oder endlich es coincidirten mehrere der genannten Factoren, um die Operation zu benöthigen. Ohne nun meinen vorhin geäusserten Satz widerrufen zu wollen, will es mir doch vorkommen,

man habe früher hin und wieder etwas zu frühzeitig Hand ans Werk gelegt. Ich finde z. B., es sind freilich mehr wie 40 Jahre seitdem verflossen, einen Fall verzeichnet, wo bei einer Viertgebärenden, welche früher gut geboren, wegen fruchtloser Wehen eine Stunde nach dem Blasensprunge bei noch über der oberen Apertur befindlicher Gesichsfläche die Wendung auf einen Fuss mit unglücklichem Erfolge für Mutter und Kind ausgeführt ward. Indessen ereignete sich gerade dieser Fall in den ersten Jahren der Praxis meines seligen Vaters, und seine ausnehmende, mir am besten bekannte Gewissenhaftigkeit lässt keine andere Erklärung zu, als dass derselbe die Tradition der operationssüchtigen *Osiander*'schen Schule noch nicht völlig abgestreift hatte. So sehr können durch schimmernde Präoccupationen auch die Besten unbewusst geblendet werden.

Unter den einzelnen Indicationen steht nun, so viel sich eruiren lässt, die fehlerhafte Wehenthätigkeit an Häufigkeit obenan. Wehenschwäche findet man neun Mal, Krampfwehen sieben Mal notirt, also in 16 von 26 operativen Fällen. Hierauf folgen die Beckendeformitäten, repräsentirt durch sechs Fälle. Dieselben beziehen sich ausschliesslich auf Verkürzung der Conjugata um $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll. Ein Mal findet sich starke Beckenneigung ausschliesslich notirt. Ich zweifle zwar keineswegs daran, dass bei genaueren Messungen noch einige verengte Becken hinzugekommen wären; indessen darf man nicht vergessen, dass eine hypertrophische Frucht zu einem normalen Becken in demselben Verhältnisse steht, wie eine mittelgrosse Frucht zu einem verengten Becken ersten Grades, und Kinder der ersten Qualität sind ja bei Gesichtslagen häufig genug vorhanden. Gewiss ist früher manche Beckenverengerung übersehen worden, andererseits aber glaubte und glaubt man bis auf den heutigen Tag öfters verengte Becken leichteren Grades vor sich zu haben, wo spätere günstig verlaufende Geburten das Gegentheil darthun. Ist es ja bedeutenden Autoritäten passirt, dass sie wegen Beckenenge die künstliche Frühgeburt anordneten, worauf ohne Zuthun der Kunst noch vor Anhandnahme der Operation ein lebendes Kind von normalen Dimensionen und vollendeter Reife zur Welt kam.

Dass man eine Beckendeformität übersehen, ist am ehesten in solchen Fällen zu vermuthen, wo der Gesichtslage vorausgehende Geburten in anderen Kindeslagen durch Kunsthülfe beendigt werden mussten. Endlich findet sich, wie oben bemerkt, auffallende Grösse der Frucht häufig verzeichnet, aber es ist im einzelnen Falle aus den vorliegenden Facten schwer zu bestimmen, ob dieselbe als ausschliessliche Indication aufgetreten sei oder mit anderen Factoren coincidirt habe. Es hält ja überhaupt in der praktischen Geburtshülfe nicht selten sehr schwer, unter mehreren zusammenfallenden Factoren das ursprüngliche Causalmoment ausfindig zu machen. In diesem Falle kommt aber eine widrige Stellung noch als weiterer Factor häufig hinzu, denn nach meiner Ansicht ist es keinem Zweifel unterworfen, dass ursprünglicher oder längerer Stand der Stirn nach links und vorn für sich allein die Geburt zu erschweren vermöge. Um wie viel mehr wird dies der Fall sein, wo noch andere Momente hinzutreten. Wir werden übrigens sehen, dass die meisten dieser Indicationen, besonders aber die von der Frucht herrührenden, wahrscheinlich schon als Ursachen des Zustandekommens von Gesichtslagen auftreten können.

12. Stand der Gesichtsfläche im Beginne der Operation. Die Zange ist bei hohem Kopfstande bekanntlich nicht leicht anzuwenden; dennoch begehen praktische Geburtshelfer und besonders Anfänger häufig genug aus mancherlei Gründen den Fehler, das Tieferrücken des Schädeldaches nicht abzuwarten, wo es doch abgewartet werden könnte. Diesem Irrthume wird man sich bei vorliegendem Gesichte nicht so leicht aussetzen, denn die Application eines noch so langen und noch so gut construirten Instrumentes, wie z. B. der *Locher*'schen Zange, mit der ich in solchen Fällen stets zu operiren pflege, ist mit solchen Schwierigkeiten verknüpft und dem Abgleiten so sehr ausgesetzt, dass man diese Erfahrung nur ein Mal zu machen braucht, um in allen künftigen Fällen das Tieferrücken des Gesichtes sehr gerne abzuwarten. Man darf deshalb, auf mein Material bezogen, annehmen, dass fast alle Fälle, wo bei noch im Beckeneingange stehendem Gesichte operirt wurde, durch die Nothwendigkeit geboten waren. Auffallender Weise nun ward

acht Mal bei in der oberen Apertur, vier Mal bei in der Beckenweite, und vier Mal bei im Ausgange stehendem Gesichte die Zange angelegt. Dazu kommen noch zwei Kephalothrypsieen bei im Eingange stehender Gesichtsfläche. Endlich ist bei sechs Zangenoperationen, wo der Stand des Gesichtes sich nicht angegeben findet, wohl anzunehmen erlaubt, dass dasselbe sich nahe dem oder in dem Ausgange befunden habe.

13. Ausgang für die Mutter. Von 56 Müttern starben fünf. Die sechste, welche zum Kaiserschnitte nach erfolgtem Tode Veranlassung gab, können wir aus unserer Statistik füglich weglassen. Diese allerdings nicht unbedeutende Mortalität fällt darum weniger schwer ins Gewicht, weil unter den angeführten 26 Entbindungen viele sehr schwierige sich befinden. Alle fünf Todesfälle ereigneten sich in der Privatpraxis, in einem Zeitraume von 19, 18, 14, 2 und anderthalb Tagen nach schweren Entbindungen, von denen eine durch die Wendung, drei durch die Zange und eine durch die Kephalothrypsie erfolgten. Die übereinstimmende Todesursache war Metroperitonitis. Der Todesfall durch Kephalothrypsie wäre vielleicht vermieden worden, wenn ich diese Operation gleich zu Anfange der Geburt unternommen hätte; aber es war mein erster derartiger Fall, und ich glaubte, wie die meisten Anfänger, von angestrengten und wiederholten Zangenversuchen alles erwarten zu dürfen. Von Puerperalkrankheiten nach Gesichtslagen findet sich nichts erwähnt.

14. Ausgang für die Frucht. Es ist dies ein trauriges Kapitel, welches ich gerne unerwähnt lassen würde, wenn es nicht nothwendig in die Statistik gehörte. Die genaueren Angaben sind folgende: Bei spontanem Verlaufe wurden zwei Kinder todtgeboren, worunter eins vor der Geburt abgestorben war. Bei angewandter Kunsthülfe kamen neunzehn Kinder todt zur Welt. Ziehen wir hiervon das durch den Kaiserschnitt zu Tage geförderte und ein in Maceration befindliches ab, so bleiben immer noch 17 Todtgeborene auf 25 künstlich beendigte Geburtsfälle. Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dass die Prognose für das Leben der Frucht bei angewandter Kunsthülfe sich relativ sehr ungünstig

gestaltet. Doch ist dies Ergebniss nur ein scheinbares, denn es wäre höchst ungerecht, der angewandten Kunsthülfe aufbürden zu wollen, was wesentlich den die Kunsthülfe bedingenden Constellationen der einzelnen Geburtsfälle zur Last fällt. Aehnlicherweise klagen manche Kranke das Bette eines schwächenden Einflusses an, vergessend, dass es die schwächende Krankheit war, welche sie aufs Lager geworfen. Wollte man übrigens geltend machen, dass mitunter zu früh operirt worden und vielleicht deshalb die Kinder zu Grunde gegangen seien, so habe ich diesen Einwurf in der Hauptsache, bereits zu widerlegen mich bestrebt, und erlaube mir noch zu bemerken, dass in der geburtshülflichen Praxis gewiss ebensoviele Fälle sich entdecken lassen, wo durch allzuspätes Operiren und allzufatalistisches Vertrauen auf die Naturkräfte die Kinder geopfert worden. Immerhin liegt in dem vorliegenden Resultate für den Geburtshelfer nichts besonders Ermuthigendes. Berücksichtigt man ferner, dass von den spontan geborenen lebenden Kindern zwei 24 Stunden nach der Geburt starben, von den durch Kunsthülfe zu Tage geförderten dagegen nicht wenige scheintodt, mit Herzschlag und pulsirendem Nabelstrange, zur Welt kamen, um alsbald trotz aller Belebungsversuche definitiv zu Grunde zu gehen, so liegt darin nur eine Bestätigung des bekannten deletären Einflusses, welchen die abnorme Haltung bei Gesichtlagen auf das Fruchtleben äussert. Hierauf gestützt, wage ich sogar den Satz aufzustellen, dass der Scheintod bei Gesichtslagen noch eine übtere Prognose gewähre, als bei Beckenendelagen; denn der Tod erfolgt meistens durch Apoplexie. Interessant ist, dass nach meinen Erfahrungen die Application der Zange bei in der Beckenweite stehendem Gesichte relativ die günstigste Prognose gewährt, denn von den vier Kindern der genannten Rubrik kam nur eins todt zur Welt. Indessen lässt diese auffallend scheinende Thatsache leicht daraus sich erklären, dass erstens ein bis zur Beckenweite vorgerücktes Gesicht in der Regel keinen zerstörenden Einflüssen in der oberen Apertur ausgesetzt war, zweitens aber dem ebenso schädlichen Einflusse, welchen die vordere Beckenwand bei längerem Stande im Ausgange auf die Halsgefässe nothwendig ausübt, durch Anwendung der Instrumentalhülfe frühzeitig

enthoben wird. Vielleicht dürfte man hieraus den praktisch nicht unwichtigen Schluss ziehen, dass es bei Gesichtslagen gerathen sei, den Stand am Ausgange durch frühzeitige Anwendung der Zange in jedem Falle abzukürzen, wo die Wahl der Zeit in unserer Hand liegt.

15. Anamnese. Auch in diesem Punkte muss ich mich auf ziemlich fragmentarische Notizen beschränken. Von besonderem Interesse ist der Verlauf früherer Geburten bei Multiparen, sowie der Verlauf späterer Niederkünfte überhaupt. In dieser Hinsicht finde ich es am zweckmässigsten, das ganze Tableau von Anamnese, welches mir zu Gebote steht, in einfacher Reihenfolge wiederzugeben. Von 21 Mehrgebärenden und einer Erstgebärenden findet sich Folgendes bemerkt: 1) die ersten beiden Geburten verliefen rasch in Schädellage; 2) letzte Geburt in erster Schädellage; 3) letzte Geburt in zweiter Schädellage; 4) die letzte, siebente Geburt auch in Gesichtslage; 5) letzte Geburt in zweiter Schädellage; 6) und 7) letzte Geburt in erster Schädellage; 8) die früheren Geburten normal; 9) die früheren Kinder leben; 10) erste Geburt durch die Zange bewirkt, zweite leicht; 11) fünf Kinder aus erster Ehe leicht geboren, das jetzige sechste aus zweiter Ehe schwer in Gesichtslage; 12) alle acht früheren Kinder gut geboren; 13) Wehenschwäche bei den früheren Geburten, bei der ersten Wendung; 14) letzte Geburt schon in Gesichtslage, sowie einige spätere; 15) bei der ersten Geburt erste Schädellage und schwierige Zange; 16) frühere Geburten normal; 17) ebenso; 18) elf frühere Geburten in Schädellage; 19) die ersten beiden Geburten in Schädellage, die vierte in Steisslage, die jetzige dritte in Gesichtslage; 20) bei der ersten und dritten Geburt Schädellagen und schwere Zangen; 21) die drei früheren Geburten normal in Schädellagen. Endlich wird von der Primipara angegeben, dass in ihrer Familie mehrere Gesichtslagen spontan verliefen. Die Betreffende starb im Wochenbette, und ebenso ihre jüngere Schwester, welche hernach denselben Mann heirathete und durch die Zange bei Schädellage entbunden werden musste.

Wir besitzen nun zwar über den früheren Geburtsverlauf von acht Mehrgebärenden keine Notizen, vermuthlich

war derselbe normal, denn Abweichungen von der Norm wären höchst wahrscheinlich aufgezeichnet worden. Von den 21 angeführten kamen nur zwei schon früher in Gesichtslage nieder, worunter eine auch später ohne Anwesenheit des Arztes. Rechnen wir noch hinzu die familiäre Disposition der Erstgebärenden zu Gesichtslagen, so scheint, bei meinem Material wenigstens, die Wiederholung der Gesichtslagen bei einer und derselben Person nicht häufig vorzukommen. Denn zwei ausgenommen hatten alle früher in Schädellage geboren und zwar, was auch notirt zu werden verdient, in gleichnamiger, erster oder zweiter Schädellage, eine einzige ausgenommen. Ferner befinden sich unter 21 Mehrgebärenden blos vier, welche früher schwere Geburten bestanden, und eine, bei welcher die nächstfolgende Geburt in Steisslage verlief. Sind nun auch, wie mehrfach bemerkt, meine Zahlen nicht umfangreich, so gestatten sie doch den bedingungsweisen Schluss, dass zwischen Gesichtslagen und früheren schweren Geburten relativ kein sehr häufiger Zusammenhang bestehe. Unter vier gegentheiligen findet sich zwei Mal Verkürzung der Conjugata notirt. Fassen wir alles zusammen, so wird für die Mehrgebärenden wenigstens die Causalität der Gesichtslagen durch das Gegebene nicht besonders erhellt, und werden namentlich die Beckenverengerungen in den Hintergrund gedrängt. Endlich scheint auch der Lagenwechsel von einer Geburt zur anderen kein besonders häufiger zu sein, und nur einer fast constant sich zu ergeben, nämlich der Schädellage in die entsprechende Gesichtslage. Andere anamnestische Momente sind nicht der Erwähnung werth.

16. Ursachen der Gesichtslagen. Trotz allen Aufklärungsversuchen schweben dieselben noch stark im Dunkeln. Wenn auch allerdings Beckenverengerungen nicht selten diese Rolle zu übernehmen scheinen, so kann man mit Recht fragen: 1) warum erzeugt dieselbe Verengerung bei der einen Frau eine Schädellage, bei der anderen eine Gesichtslage, bei der dritten eine Beckenlage und bei der vierten eine Schief- oder Querlage? 2) Warum erzeugt eine Beckendeformität bei derselben Frau nicht jedesmal Gesichtslage, sondern nur in sehr vereinzelten Fällen? Man kann also keineswegs behaupten, dass Beckenfehler zu Gesichts-

lagen in einem bestimmten Causalnexus stehen, sondern höchstens, dass die Prognose der Beckendeformität durch die Complication der Gesichtslage noch mehr getrübt werde. Es ist dies ein Erfahrungssatz, den Niemand im Ernste bestreiten wird. Man darf folglich die Ursache einer Gesichtslage, die meistens eine unbekannte Grösse ist, niemals verwechseln mit der Indication zu operativem Einschreiten, welche im einzelnen Falle allerdings bekannt ist, aber nur zufällig mit der Ursache zusammentreffen kann.

In noch höherem Grade gilt diese Bemerkung von der fehlerhaften Function, Lage und Configuration des Uterus. Wer wird behaupten, dass Wehenschwäche eine Gesichtslage hervorzurufen im Stande sei? Wer kann ferner beweisen, dass Krampfwehen des unteren Segmentes oder Rheumatismus des Uterus Gesichtlagen hervorrufen können? Gewiss ist in vielen Fällen das Umgekehrte ebenso richtig und erklärt sich durch das Bindeglied des vorzeitigen Wasserabflusses, wobei wir dann freilich den Rheumatismus aus dem Spiele lassen müssen. Weit eher scheint möglich zu sein, dass Schieflage des Uterus nach der einen Seite, dass Hängebauch und anhaltend vorwärts geneigte Haltung der Schwangeren, z. B. beim Gehenlehren eines älteren Kindes, Gesichtslagen zu erzeugen vermögen. Solches scheint mir aus verschiedenen Beispielen hervorzugehen. Indessen wird man über die Causalität aller dieser Factoren erst dann ein klares Urtheil zu bilden im Stande sein, wenn es bei einer grösseren Zahl von Gesichtslagen nachzuweisen gelingt, dass sie schon einige Zeit vor der Geburt bei Anwesenheit derselben Factoren existirt haben. Hiefür gehen mir leider alle Notizen ab, denn nur in einem Falle von erster Gesichtslage heisst es, die Mutter habe schon zehn Tage vor der Geburt einen fixen Schmerz in der linken Inguinalgegend, offenbar vom Hinterhaupte ausgehend, empfunden. Die der Privatpraxis entnommenen Fälle waren eben fast ausschliesslich solche, die man während der Schwangerschaft nicht zu sehen, geschweige denn zu untersuchen Gelegenheit hatte, mit einem Worte, Frauen, die wir erst während des Geburtsactes kennen lernten. Für die 28 Fälle der Spitalpraxis aber entbehren wir aller Angaben hinsichtlich früherer Untersuchungs-

resultate. Ich bin folglich meinerseits gezwungen, die Frage ganz offen zu lassen, ob die Gesichtslagen erst im Geburtsbeginne oder in der letzten Zeit der Schwangerschaft, oder gar schon früher zu Stande kommen. Damit fällt aber auch die Causalitätsfrage grösstentheils dahin. Darüber können überhaupt nur umfassende Beobachtungen an grösseren Gebäranstalten Aufschluss geben.

Endlich ist die bekannte Schädelformation mit stark entwickeltem Occiput, flachem Scheitel und senkrecht absteigendem Gesichte namentlich in neuerer Zeit oft mit dem Entstehen von Gesichtslagen in Zusammenhang gebracht worden, und Professor *Hecker* hat hierüber sehr hübsche Beobachtungen gemacht. Von allen Entstehungsursachen hat diese unstreitig am meisten für sich, denn sie bedarf keines weiteren Factors, besonders in dem Falle, wo Kopf und Rumpf überhaupt stark entwickelt sind. Ich vermag leider zu dieser sehr plausibeln Causalitätstheorie keinen mathematisch formulirten Beitrag zu liefern, und allgemeine Angaben unterdrücke ich lieber; dagegen erlaube ich mir, nur um der lieben Vorsicht willen, folgende Fragen aufzuwerfen: 1) Ist die beschriebene Schädelform wohl immer eine ursprüngliche und bleibende? 2) Haben alle Kinder derselben Mutter dieselbe Schädelform besessen? Denn dies wäre gewiss das Naturgemässeste. 3) Wenn dies wirklich der Fall ist, warum ist denn die Gesichtslage so selten hereditär? Man sieht, auf wie schwankenden Füssen die Aetiologie der Gesichtslagen zur Stunde noch steht, und wie auch die plausibelsten Momente noch gerechte Zweifel zulassen. Ich wage deshalb schliesslich den Gedanken auszusprechen, dass die Ursachen der Gesichtslagen wahrscheinlich ebensowenig als z. B. diejenigen der Eclampsie sich werden unter einen Hut bringen oder nur genauer formuliren lassen, sondern dass Becken, Uterus und Frucht, respective Schädelform, bald jedes für sich allein; bald in gegenseitiger Combination eine Gesichtslage zu Stande bringen, und dass dies Zustandekommen häufiger ein zufälliges als ein nothwendiges sei, häufiger der Geburt, als der letzten Schwangerschaftszeit anheimfalle.

17. Wechsel intra partum findet sich vier Mal verzeichnet: 1) Uebergang der ersten Gesichtslage in erste

Schädellage nach dem Blasensprunge, spontaner Verlauf. 2) Umwandlung erster Gesichtslage in erste Schädellage kurz vor dem Einschneiden während einer sehr schwierigen Zangenoperation. 3) Uebergang zweiter Schädellage in zweite Gesichtslage während der missglückten Zangenversuche eines vor meiner Ankunft operirenden Collegen. 4) Uebergang der ersten Stirn- in die erste Gesichtslage in der oberen Apertur nach dem Blasensprunge.

Die Gesichtslage ist etwas so Auffallendes, nur durch bestimmte Ursachen zu Stande Gebrachtes, dass die Seltenheit des Lagenwechsels unter der Geburt Niemanden befremden wird. Ob die Kindeslagen überhaupt einem so häufigen Wechsel unterworfen seien, wie die neueste Arbeit von Professor *Schultze* annimmt, wird die Zukunft lehren.

18. Fruchtwassermenge, sehr bedeutende, ist zwei Mal notirt, und in dem einen Falle ausdrücklich bemerkt, dass die Gesichtslage erst nach dem Blasensprunge entstanden sei. Es ist in der That nicht einzusehen, wie grosse Fruchtwassermenge das Zustandekommen von Gesichtslagen begünstigen sollte. Dagegen glaube ich, obschon meine Statistik dafür keine directen Beweise beibringt, dass zu geringe Wassermenge ein geeignetes Vehikel zum Entstehen von Gesichtslagen bilde, sobald andere gewichtige Factoren dieselben begünstigen.

19. Umschlingungen des Nabelstranges sind drei Mal, Vorfall desselben gar nie notirt. Ich halte diese beiden Vorkommnisse für ganz zufällige Coincidenzen mit Gesichtslagen und höchstens insoweit von Werth, als sie die ohnehin zweifelhafte Prognose für das Leben der Frucht noch mehr zu trüben im Stande sind.

So weit reichen meine Aufzeichnungen, und ich wiederhole, was ich anfangs bemerkt, dass ich in vielen Punkten meine Zahlen nicht für massgebend halte. Dagegen glaube ich, dürfte namentlich die Parallele zwischen Spital- und Privatpraxis, durch dieselben Personen geleitet, nicht uninteressant sein. Man wird immermehr zur Erkenntniss gelangen, dass dies zwei ganz verschiedene Elemente sind, und ohne die Maximen und wissenschaftlichen Ergebnisse, welche von den Gebäranstalten ausgehen, irgendwie unterschätzen

zu wollen, kann es letzteren gewiss nicht zum Nachtheil gereichen, wenn sie hin und wieder einen Beitrag aus der Privatpraxis berücksichtigen. Endlich glaubte ich mich der Mühe überheben zu dürfen, einzelne Geburtsfälle speciell anzuführen; es würde ein solches Unternehmen diese Arbeit zu umfangreich und für Manchen auch zu langweilig gemacht haben. Ich schliesse mich der Ansicht von Professor *Winkel* vollkommen an, dass die Gesichtslagen jedenfalls nur in sehr bedingter Weise zu den Eutokien zu rechnen seien.

VIII.

Zweiundzwanzig Fälle von Fistula vesico-vaginalis

von

Dr. **C. L. Heppner** in St. Petersburg.

Zu wiederholten Malen [1]) habe ich über die, von mir in der unter Leitung des Herrn Prof. *von Kieter* stehenden chirurgischen Klinik an der kaiserl. St. Petersburger med.-chir. Academie operirten Blasenscheidenfisteln berichtet; jetzt hat sich mein Material um mehr als das Dreifache vergrössert, und da meine klinische Thätigkeit durch eine Studienreise auf längere Zeit unterbrochen ist, darf ich die Publication meiner Erfahrungen nicht länger hinausschieben. Das blosse Aufzählen von klinischen Daten, wie es in den Krankengeschichten casuistischer Aufsätze meist gethan wird, pflegt aber so wenig Uebersicht zu gewähren, und ermüdet auch

1) St. Petersburger Med. Zeitschr. Bd. IV. S. 251. „Drei Operationsfälle der Blasenscheidenfistel", Bd. VII. S. 232. „Complicirte Fistula vesico-vaginalis. Vollständige Heilung" und Bd. IX. S. 157. „Zur Casuistik der Blasen-Scheidenfistel" (drei Fälle). — Vergl. Archiv für klinische Chir. von *B. v. Langenbeck*. 8. Bd. S. 766.

den eifrigsten Leser so, dass ich es für passender befunden habe, meine Krankengeschichten tabellarisch zusammen zu stellen, und noch ausserdem kurze übersichtliche Schlussfolgerungen hinzuzufügen. In diese Tabelle sind nicht allein die neuen, sondern der besseren Vergleichung wegen auch die bereits veröffentlichten Fälle aufgenommen.

Ich schicke eine kurze Beschreibung meines Operationsverfahrens voraus, welches im Wesentlichen mit der sogenannten amerikanischen Methode übereinstimmt.

1. Eine Vorkur, bestehend in Sitzbädern, Injectionen in die Scheide u. dergl. wird nur bei entzündlichen Affectionen der Genitalien und der Blase, bei Geschwüren, Excoriationen und sonstigen Reizzuständen in Anwendung gezogen. Ausserdem werden die Kranken durch häufiges Untersuchen an die bei der Operation erforderliche Lage, sowie an die Instrumente gewöhnt.

2. Operation ohne Chloroformnarkose, meist in der Knieellenbogen-, nur ausnahmsweise in der Rücken- oder Seitenlage; Entblössen der Fistel durch das *Sims*'sche Speculum, Hervorziehen derselben und zugleich Glätten ihrer Ränder durch einen von mir erfundenen dreizinkigen, seitlich auseinander federnden Haken. Bei grossen Fisteln wird die prolabirende Blasenwand mit einem, durch die Urethra ein-

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	H lich heit
1	*Irina Iwanowa*, Bauermädchen.	29. J.	1) 1858 29. Dcbr. 2) 1861 26. Jan.	Fist. vesico-vag. in der Mitte d. Scheide. Anfangs von der Grösse eines Stecknadelkopfes, durch zwei frühere misslungene Operationen (1859, 25. September u. 1860, 27. Jan.) bis zum Durchmesser von 1 Ctm. gebracht.	Erste Niederkunft mit Hülfe d. Zange.	Seit Mai 1858.	Vo lun rati ci nac lich flus

geführten, dreiblätterigen, ebenfalls seitlich auseinandergehendem Spatel zurückgehalten. — Oberflächliche, meist querovale Anfrischung in weitem Umkreise der Fistel bis nahe an ihren Rand heran, doch ohne Ausschneiden desselben. Nähmaterial: ausschliesslich Silber- oder vergoldeter Kupferdraht. Durchführen der Suturen meist mit der *Simpson*'schen Hohlnadel (wenn beide Wundränder nahe genug an einander liegen, um zu gleicher Zeit durchstochen zu werden) oder der *Vidal-Charière*'schen Pfeilnadel mit gespaltenem Oehr (bei grossen Fisteln). Fixiren der Drahtenden: früher mit *Baker-Brown*'schen Klammern, jetzt fast ausschliesslich durch Aufdrehen der Drahtenden vermittels eigens dazu construirter Pincetten. Während des Schliessens der Wunde continuirliche Irrigation.

3. Nachbehandlung. Ruhige Bettlage auf dem Rücken oder der Seite über einer durchlöcherten Matratze, beständige Irrigation der Scheide mit lauwarmem Wasser, Cathéter à demeure oder häufiges Catheterisiren, je nachdem es vertragen wird. Entfernung der Nähte vom zehnten Tage angefangen, entweder alle mit einem Male oder in verschiedenen Sitzungen. — Bei zweifelhaftem Erfolge — Injection von Milch in die Blase, um den Sitz von Nachfisteln zu ermitteln.

Operation.	Zeit der Operation.	Nachbehandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
Querovale oberflächliche Anfrischung, fünf Ligaturen, fixirt mit *Bak.-Brown*'schen Klammern.	1861 5. April.	Bauchlage, Cathéter à demeure, vier Mal am Tage Ausspritzen der Scheide mit warmem Wasser.	Alle Nähte wurden in einer Sitzung entfernt 12./IV.	Vollständige Verwachsung.	1861 21. April.	Nur d. Operation vom Jahre 1861 ist von mir ausgeführt.

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Haup liehste heitssy
2	*Sinaïda Grigorjewa*, Bauermädchen.	25. J.	1) 1858 3. Mai.	Fist. vesico-vag. im oberen Drittel der Scheide, hatte Anfangs einen Durchmesser von $1^1/_2$‴, nach einer misslungenen Operation (1859, 18. Sept.) blieb ein Löchelchen von Stecknadelkopfgrösse nach.	Erste Niederkunft mit Kephalothrypsie.	März 1858	Anfa vollst Harni nenz, zweite nahm Stillici
			2) 1861 15. Nov.				
3	*Darja Sergejewa*, Soldaten-Wittwe.	35. J.	1862 8. Nov.	F. vesico-vag. von Erbsengrösse in der Mitte der Scheide etwas nach links von der Mittellinie.	Hat fünf Mal glücklich geboren. Sechste Niederkunft mit Zwillingen, von denen der zweite eine Querlage einnahm. Nach Verlauf von 16 Stunden spontane Evolution.	1862 7. Sept.	V Inc
4	*Wilhelmine H.*, Bürger-	38. J.	1863 1. Aug.	Zwei Fisteln: 1) F. vesico-vag. als 3 Ctm. langer Querspalt, vom	Erste Niederkunft mit einem todten Knaben, dauerte	1862 9. Nov.	V H nen

…lica-…en.	Operation.	Zeit der Operation.	Nachbehandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
Callo-Fistel-	1) Querovale Anfrischung, 4 Lig. *Baker-Brown*'sche Klammern.	1861 18. Nov.	Seitenlage, beständiger Katheter und beständige Berieselung.	25./IX. Entfernung von 3 Nähten. 29./IX., der 4. Naht.	Vier Tage nach Entfernung d. letzten Naht stellt sich Harnträufeln ein. Ueberbleiben einer Haarfistel.		Nur d. Operationen vom J. 1861 sind von mir. Die erste Operation wurde bei directer Sonnenbeleuchtung, die zweite mit Hülfe eines Reflexspiegels b. Lampenlicht ausgeführt.
	2) Querovale Anfrischung. 5 Lig. Klammern.	1862 26. Jan.	Dieselbe.	3./II., 2 Ligat. 6./II., 2 Ligat. fielen nach Durchschneidung ihrer Ränder spontan heraus, 8./II. letzte Ligatur entfernt.	Fast vollständige Harncontinenz. Es blieb eine ungemein feine Fistel nach.	1862 4. April.	
	Längsovale Wunde, 6 Ligat., Klammern.	1862 5. Debr.	Dieselbe.	17./II. sämmtlich mit 1 Mal.	Vollständige Verwachsung.	1863 2. Jan.	
…de …ung …ide	1) Voroperation. Blutige Erweiterung	1863 17. Aug.	Dieselbe	27./VIII. 2 äusserste Lig	Es blieben drei haarfeine Fisteln nach,	1864 10. Juli.	Ungeachtet der bedeutenden Ver-

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Haup lichste heitsy
	mädchen aus Memel.			Ost. ext. ureth. 3 Ctm. entfernt; 2) F. ureth. vag., erbsengross, 5 Millim. vor ersterer gelegen.	sechs Tage und wurde ohne Kunsthülfe beendigt.		Brenn Juck Vorfal senwa die gr stel b
5	*Alexandra Iwanowa*, Bauernfrau.	23. J.	1863 25. Sept.	Fist. vesico-urethro-vag. als querovaler trichterförmiger Spalt, $2^1/_2$ Ctm. vom Ost. ext. urethrae entfernt.	Erste, vier Tage dauernde und mit der Zange beendete Niederkunft.	1863 19. Mai.	B K hält Uri Stu w flie auf
6	*Glafira St.*, Beamtenfrau.	44. J.	1) 1859 3. Decbr.	Mangel des ganzen Septum vesico-vaginale. Drei erfolglose Operationen der Occlusio vaginae. Im Jahre 1864 begann der Defect: $1^1/_2$ Ctm. über dem Ost.	Erste Niederkunft; Einkeilung des Kopfes während zwei Tagen. Kephalothrypsie.	Im J. 1859.	H nen Sch Fe Vo sen

…plica-…nen.	Operation.	Zeit der Operation.	Nach-behandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
…i einen …n Win- …n grös- …Spaltes …enden …m Ring- …le des …ves. …ae.	der Scheide. 2) Anfrischung des oberen Randes der grösseren u. des unteren der kleineren Fistel. 9 Lig., Klammern. Dabei wurde die kleinere F. durch die grössere in die Blasenhöhle eingestülpt, und diente in der Folge als Ost. ves. urethrae.			28./VIII. 4 Ligat. 29./VIII. 1 Ligat. 30./VIII 2 Ligat.	von denen eine (im rechten Winkel d. Narbe) vier Mal operirt wurde (die letzte erfolgreiche Operation 4./V. 1864), eine andere sich spontan schloss, und die dritte am 22./VI. 1864 mit Erfolg oper. wurde.		letzung der Harnröhre hielt sich nach Verheilung aller Fisteln d. Urin vollständig.
Peri- …ist bis …vor …After …ssen, …cheide …end …gt.	Quere Anfrischung, neun Lig., von denen die zwei mittleren durch Klammern, d. übrigen durch Aufdrehen fixirt wurden.	1863 12. Octbr.	Cathéter à demeure und Irrigation. Am neunten Tage Urethritis u. Schwellung der Lefzen. Katheter und Irrig. entfernt.	24./X. die mittleren Ligaturen sammt Klammern. 26./X. die übrigen Lig.	Vollständige Verwachsung.	1863 4. Nov.	
…Lor- …Len- …Mal- …eden- …Peri- …e; …Vor- …vor-	1) Occlusio vag. in Form eines)—(, 10 Lig., Aufdrehen.	1864 12. Decbr.	Aeussere u. innere Irrigation der Wunde durch einen Cathéter à double courant.	Am 10. Tage wurden d. mittleren 8, am 12. die übrigen Ligat. entfernt.	Die mittleren Ligaturen hatten d. Urethralwand durchschnitten, d. Winkel waren		Nur d. Operationen vom J. 1864 sind d. meinigen. Obgleich nach d. Operationen die Harnsconti-

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Hauptsächlichste Krankheitssymptome
			2) 1864 1. Decbr.	ext. urethrae, und endete an der vorderen Muttermundslippe; seine seitliche Ausdehnung betrug $1^1/_2$''.			Eksem Schenke
7	*Katharina Ch.*, Edelfrau, seit 7 Jahren verheirathet.	26. J.	1864 5. Octbr.	$1^1/_2$'' über dem Ost. ext. urethrae befindet sich eine querovale Fist. vesico-vaginalis, im Längsdurchmesser = $1^1/_2$ Ctm., im queren = $2^1/_2$''.	Erste Niederkunft mit einem lebenden Knaben. Die Geburt dauerte vier Tage und endete spontan.	1858 15. Juni.	Volls Harnit nens.
8	*Marie A.*, Bürgersfrau, seit 20 Jahren verheirathet.	42. J.	1865 12. Octbr.	Zwei längsovale Vesico-Vaginalfisteln im Fornix vag. von $3^1/_2$''' Länge und $1^1/_2$ — 2''' Breite, zwischen ihnen eine Brücke von $1^1/_2$''' Dicke.	Hat fünf Mal glücklich geboren. Vor d. 6. Niederkunft nahm die Frucht durch einen Fall der Schwangeren eine Querlage an. Evolutio spont.	1865 Ende Febr.	Bei Körp hält s Harn Stund Gehen tropf ab.
9	*Katharina Sch.*, Bürgers-	30. J.	1865 22. Sept.	Fast vollständiger Mangel des Septum vesico-va-	Hat drei Mal todte Früchte schwer geboren. Bei der vier-	1865 22. Sept.	Bes Harna

…lica-…nen.	Operation.	Zeit der Operation.	Nachbehandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
…Blasen-…l.					theilweise verwachsen.		nenz fortbestand, so ver-
	2) Verengerung des Scheideneingangs. Halbmondförmige Anfrischung, drei querlaufende Ligaturen, Aufdrehen.	1865 9. Jan.	Aeussere Irrigation.	18./I. 1865.	Der Scheideneingang wird zu den Dimensionen einer Fingerspitze verengert. Der Scheidenvorfall ist vollständig beseitigt.	1865 6. Febr.	liess die Kranke die Klinik sehr befriedigt, da das Symptom, welches sie am meisten quälte, i. e. der Prolapsus vesicae, gehoben war.
…gewöhn- …lacität …dria- …Vorfall …Blasen- …schleimhaut. …sions- … der …n.	Querovale Anfrischung, 7 Ligat. Klammern.	1864 31. Octbr.	Cathéter à demeure, Irrigation. — Am 4. Tage Hämoptisis u. Seitenstechen; Eiseinreibungen u. Inhalationen von Sol. liquoris ferri sesquichlor. (gutt. i ad ℥i) mit Erfolg.	10./XI. Entfernung von 3 Nähten. 11./XI. d. übrigen.	In einer Stelle d. Narbe zeigte sich während der Nahtabnahme ein Tropfen Harn, doch erfolgte keine secundäre Fistel; also vollständige Verwachsung.	1864 29. Nov.	
…Lage …l, 4" …hei- …nge.	Querovale Wundfläche zugleich um beide Fisteln, ohne Entfernung d. Brücke. 4 Ligat. Klammern.	1865 19. Octbr.	Cathéter à demeure, Irrigation.	27./X. 3 Nähte entfernt. 28./X. die übrigen.	Complete Verwachsung.	1865 20. Octbr.	
… der …es …len-	Nach oberflächlicher Anfrischung	29. Sept.	Nachbehandlung wie gewöhnlich. Am	11./X. alle zugleich.	Es blieben vier kleine Fisteln in der	1866 15. Febr.	Wegen des bedeutenden Substanzver-

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Haupt lichste heitssym
	frau, seit 11 J. verheirathet.			gin. Der Defect erstreckt sich von $1^1/_2$″ oberhalb des Ost. ext. urethrae bis zur vorderen Muttermundslippe; Breitendurchmesser = $1^1/_2$″.	ten Entbindung stand der Kindskopf drei Tage im Beckenkanale, und nach seiner Evolution keilten sich die Schultern sieben St. lang ein.		
10	*Marie Jakowlewa*, Pensionärin eines Armenhauses.	48. J.	1865 11. Dcbr.	Die Fistel soll Anfangs die Grösse eines Silberrubels gehabt haben; drei Mal wurde (im Jahre 1851) das Ferrum candens applicirt. Gegenwärtig ist die Fist. von Hanfkorngrösse u. liegt $1^1/_2$ Ctm. vor dem Ost. vag. uteri. Scheide verkürzt (2″).	Hat sieben Mal glücklich geboren, bei der achten Niederkunft war der ungewöhnlich grosse Kindskopf drei Tage lang eingekeilt. Spontane Beendigung d. Geburt.	Im Jahre 1850	Anfan der H ständ nach d rum c stillici Gege hält s Harn l ger Kö mehre den, h hen fi tropfe ab.
11	*Katharina Grigorgewa*, Bäuerin.	44. J.	1866 15. Febr.	Fist. vesico-utero-vagin. superf. Längsspalt von 1 Ctm. Länge, der im gespaltenen Muttermunde beginnt und sich längs der Vagina herab erstreckt. Sie liegt in der	Hat 13 Mal glücklich geboren (ein Mal Zwillinge). Die 14. war eine Steissgeburt, dauerte wegen Atonie des Uterus sehr lange und wurde von einem Accoucheur durch	1865 20. Mai.	Voll Harn nenz Körp lung.

…plica-…nen.	Operation.	Zeit der Operation.	Nachbehandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
…l. Unzu-…lichkeit …Seiten-…kel des …tes.	der Ränder wurden fünf Längsnähte angelegt. — Klammern.		dritten Tage Erbrechen, Fieber und Schmerzen im Leibe. Kalte Umschläge, ohne Unterbrechung der Irrigation.		Narbe nach. Alle wurden einzeln nachoperirt. Vollständige Genesung.		lustes in der vorderen Vaginalwand bildete sich ein Descensus uteri. In der Folge litt die Kranke an einem Vesicalkatarrh.
…Fistel in der eines …strich-	1)Querovale Wunde, 4 Ligaturen. Aufdrehen.	1865 22. Decbr.	Irrigation, der Katheter wird von der Kranken selbst applicirt.	3./I.1866. 3 Ligat. 10./I. 1 Ligat.	Es blieb eine Haarfistel.		
	2)Erfolglose Anwendung von Cauterien. — Operation, längsovale Wunde, drei Ligaturen. Aufdrehen.	1866 21. Febr.	Dieselbe.	30./II. alle zugleich.	Ohne Erfolg.	1866 26. April.	Die Kranke ist seit vier Jahren decrepid, ein Umstand, der auf die schwache Plasticität Einfluss hatte.
	3)Längsovale Wunde, vier Ligaturen. Aufdrehen.	1866 9. April.	Idem.	21./IV. 1866.	Vollständiger Erfolg.		
	Längsovale Wunde, vier Ligaturen. Aufdrehen.	1866 22. Mai.	Cathéter à demeure, Irrigation.	4./III. 1866.	Vollständiger Erfolg.	1866 16. März.	Die Operation dauerte nur 20 Minuten.

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Haup lichste heitsy
				Tiefe einer trichterförmigen Vertiefung.	manuelle Extraction beendigt.		
12	*Awdotja Petrowa*, Bäuerin, seit 20 J. verheirathet.	40. J.	1866 24. Märs.	Fist. vesico-utero-vagin. prof. — Längsspalt, der aus dem Cervicalkanal durch die gespaltene vordere Muttermundslippe beginnt und sich 2 Ctm. weit in der Vaginalwand erstreckt. Ränder callös.	Hat vier Mal schwer aber glücklich geboren. Bei der fünften Niederkunft, die vier Tage dauerte, erfolgte der Blasensprung.	Herbst 1863	Bes Harna jeder lage.
13	*Elisabeth Poläkowa*, Bürgermädchen.	21. J.	1) 1862 23. Nov. (verliess die Klinik nach drei Tagen.)	Bei der ersten Aufnahme der Kranken fand sich dicht hinter dem Scheideneingange ein Narbenring, durch den d. Spitze des Zeigefingers mit Mühe durchgeführt werden konnte. Oberhalb des Ringes eine Fist. von $1^1/_2$ Ctm. Durchmesser. Patientin wurde im Obuchow-	Erste Niederkunft, die nach dreitägigen Qualen durch die Zange beendigt wurde.	1862 14. Sept.	Best Stillic urinae, ges Juc Genital

...ica-...ten.	Operation.	Zeit der Operation.	Nachbehandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
les Ab- wendet a Wall iemor- likno-	1) Längsovale Wunde, fünf Ligaturen. Aufdrehen.	1866 1. April.	Irrigation, häufiges Katheterisiren.	11./IV. 1866.	Im Uterintheile d. Narbe bleiben zwei kleine Fisteln.		
er das glich Einfüh- Spe- hin- Unbe- ader	Nach mehreren Cauterisationen 2) längsovale Wunde, drei Ligaturen. Aufdrehen.	1866 1. Juni.	Ohne Irrigation und ohne Katheter.	11./VI. 1866.	Ohne Erfolg.	1867 15. Jan.	Wegen Erfolglosigkeit aller Operationen wurde Pat. ungeheilt entlassen.
d. Bla- Reim-	3) Wiederholung derselben Operation.	1866 1. Sept.	Irrigation, Cathéter à demeure.	22./IX. 1866.	Ohne Erfolg.		
	4) Occlusio oris uteri. Seitliche Anfrischung, vier Ligaturen. Aufdrehen.	1866 27. Decbr.	Desgleichen.	14./I. 1867.	Ohne Erfolg.		
des Schei- in ver- Oe- des- sich- ham-	1) Eröffnung des Scheideneinganges durch queres Aufschneiden der Narbe u. seitliche Einschnitte der eröffneten Scheide. Häufiges Einstellen der Laminaria digit.	1866 26. April.	Die Introduction der Laminaria wird den Tag über wiederholt. In der Folge werden noch 2 Mal Erweiterungsschnitte gemacht.	Die Laminaria wird 12 bis 24 St. lang im Scheideneingange liegen gelassen.	Der Scheideneingang wird bis zu den normalen Dimensionen erweitert.		Bei der Section fand sich fibrinös-eitriges Exsudat in der Bauchhöhle, namentlich im *Douglas*'schen Raume. Därme, Uterus cum adnexis unter sich u. mit d. Bauch-

Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Hauptlichste heitssym
		2) 1866 20. April.	hospital fünf Mal operirt. Bei der zweiten Aufnahme der Kranken in die Klinik zeigte sich quere Occlusion der Vagina, und an jedem Ende der Narbe ein kleiner Fistelgang.			
Stepanida Samilowa, Bäuerin.	25. J.	1866 9. Märs.	Fist. vesico- und recto-vag.; Defectus ureth. compl., Strictura vag. Descensus uteri, Ruptura perinaei. — Statt der Urethra bemerkt man zwei seitliche Längswälle, der Scheideneingang wird durch die hypertro-	Erste, fünf Tage dauernde und spontan beendigte Niederkunft mit einem todten Knaben.	Anfangs 1862.	Besti Harnf Darmga flüssige content hen un lich du Scheid Heftig cken de talien u

plica-ten.	Operation.	Zeit der Operation.	Nachbehandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
	2) Eigentliche Fisteloperation: Querovale Wunde, 6 Ligaturen. Aufdrehen.	1866 3. Juni.	Beständige Irrigation u. häufiges Katheterisiren.	11./VI. 3 Ligat. entfernt, 12./VI. die übrigen.	Zwei Tage lang hielt der Urin vortrefflich, danach Stillicidium. 21./VI. Fieber, Leibschmerz, Durchfall. 24./VI. Allgemeine Peritonitis.	† 1866 26. Juni.	wänden verklebt. Linke Tube mit eitriger Flüssigkeit angefüllt, Gebärmutterschleimhaut katarrhalisch gebläht, Venen an etlichen Stellen trombosirt. — Die Fistel ist in d. Mitte solid verwachsen, in jeder Ecke d. Narbe findet sich ein kleiner Fistelgang. — Ursache d. Peritonitis wahrscheinlich Lufteintritt in d. Uterus.
...iesem ...einci- ...n so ...nd so ...e Ver- ...ngen, ...er a ...als in- ...elaner- ...wurde. ...n Härte	1) Urethroplastica; Wundmachen der Urethralrudimente; zweiseitliche Längsschnitte in den hinteren Fistelrand und Transplanta-	1866 22. März.	Irrigation u. häufiges Katheterisiren.	31./III. alle zugleich.	Der transplantirte Lappen zog sich etwas zurück, verwuchs jedoch solid mit den Resten d. Urethra. Trotzdem keine		

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Hauptlichste Beschwerdesymptome.
				phirte und irreductible vordere Muttermundslippe eingenommen. Hinter dem fibrösen, von sonstigen Weichtheilen gänzlich entblössten Arcus pubis befindet sich der 2 Ctm. haltende quere Blasenspalt; in der hinteren Scheidenwand, 3 Ctm. oberhalb des Introitus vag., die 3 Ctm. grosse ebenfalls quere Recto-vag.-Fistel.			fige Schm im Unte
15	*Anna Jawitschewa*, Judenfrau, seit 15 J. verheirathet.	33. J.	1866 22. Nov.	Fist. urethro-vagin. als $1^1/_2$ Ctm. grosser Querspalt im Fond einer trichterförmigen $2^1/_2$ Ctm. über dem Scheideneingange gelegenen Vertiefung. Die Seitenränder d. Fistel verwandeln sich in Narbenstränge, die bogenförmig zum Muttermunde hinaufsiehen.	Hat vor 14 Jahren glücklich, wenn gleich schwer, ein lebendes Mädchen geboren. Die Fistel bildete sich bei der zweiten Niederkunft mit einem todten Knaben, der nach dreitägiger Geburtsarbeit spontan geboren wurde.	Im Juni 1866.	Beständ Harnab der sich am näc Tage na endigter derkunft
16	*Helene Pokrowska* [illegible]	42. J.	1867 28. Jan.	Fist. vesico-vagin. profunda; rundliche Oeffnung, $1^1/_2$ Ctm.	Hat zwei Mal glücklich geboren. Bei der dritten Nieder-	1856.	Unvo dige H continen

plica- ten.	Operation.	Zeit der Operation.	Nach-behandlung.	Zeit der Ab-nahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
schgie- k der r klaff- Recto- -Fistel.	tion des so gewonnenen Lappens unter dem Arcus pubis weg. Jederseits vier Ligaturen.				Urin continent.		
	2) Operation der Recto-vaginalfistel: Der obere Fistelrand wird durch zwei Längsschnitte beweglich gemacht und nach der Anfrischung durch sieben Ligaturen an den vorderen geheftet. Aufdrehen.	1866 15. April.	Continuirliche Irrigation der Scheide.	Am 5. Tage fingen die Nähte an durchzuschneiden und wurden am 10. sämmtlich entfernt.	Die Fistel ist auf die Hälfte ihrer früheren Dimensionen reducirt.	1866 28. Juni.	
alb d. t die so- n Lu- in ih- ver- dass itter- nur h dem mein- acht.	Querovale Wundfläche, fünf Ligaturen, Aufdrehen.	1866 7. Dcbr.	Irrigation u. beständiger Katheter.	17/XII. 3 Nähte. 20./XII. die übrigen.	Vollständiger Erfolg.	1866 22. Dcbr.	Die Kranke zeichnete sich durch ungewöhnliche Kleinmuth u. Operationsfurcht aus.
ffheit istel.	Querovale Wundfläche, fünf Ligatu-	1867 31. Jan.	Beständige Irrigation u.	12./II. mit	Anfangs hielt sich der Urin gut, nach zwei	1867 31. März.	Die erste Operation wurde durch

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Hau lichste heitsz
	gersfrau, seit 14 J. verheirathet.			vor der vorderen Muttermundslippe, etwas nach links von der Mittellinie. Die Fistelränder sind weich, die Blasenschleimhaut bildet einen knopfartigen ponceau-rothen Vorfall.	kunft wurde die Frucht, ein todter Knabe, am fünften Tage mit der Zange extrahirt. Trotz der bei dieser Gelegenheit erworbenen Fistel concipirte Patientin noch 2 Mal, abortirte jedoch.		ruhige cher lage l der U rere bei Lagen bei B gen fi tropfe ab.
17	*Marie Iwanowa*, Dienstmagd.	22. J.	1867 13. Jan.	Zwei Fist. urethro-vaginalis, als Residua einer grösseren Fistel, die im Marienhospitale operirt wurde. Die haarfeinen aber ziemlich langen Fistelgänge befinden sich am linken Ende der queren Narbe, $1^1/_2$ Ctm. hinter dem Ost. ext. urethrae.	Erste Niederkunft mit einem todten Mädchen, dessen Kopf drei Tage eingekeilt war. Die Geburt endete spontan.	Im Juni 1864.	Bei Lage l der Ut komme Körpe gung h wird vo Harnst compa

…plica-…nen.	Operation.	Zeit der Operation.	Nachbehandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
	…ren. Aufdrehen.		häufiges Katheterisiren.	einem Male.	Tagen fing er an involuntär zu sickern. In d. Narbe zeigten sich zwei kleinere.		die Schlaffheit d. Scheidenwand und Härte des Gebärmuttergewebes, namentlich beim Durchführen d. Ligaturen, ungewöhnlich erschwert.
	Querovale beide Fisteln umfassende Wunde. Fünf Ligaturen. Aufdrehen.	11. März.	Dieselbe.	23./III. mit einem Male.	Vollständiger Erfolg.		
…stium …e ure-…st ein …g ver-…l. Osti-…aneum …n sehr	Zuerst wurde die der Mittellinie zunächst liegende Fistel operirt: Querwunde, drei Ligaturen. Aufdrehen.	24. Jan.	Dieselbe.	2./III.	Die Fisteln verheilten vollkommen, trotzdem fliesst beim Wirken der Bauchpresse der Harn involuntär durch die Harnröhre ab; wahrscheinlich hindert die tiefe quer über d. Harnröhre verlaufende Narbe d. energische Contraction ihres Sphincters. Durch Injection von Strychnin ($^1/_{60}$ gr. pro dosi) wird d. Zustand auffallend gebessert.	1868 15. Jan.	Eine Nachoperation — plastische Verengerung der sehr weiten Urethralöffnung — macht dem Stillicidium urinae ein Ende. Somit: Vollständige Genesung.
	Der seitliliche enge aber lange Fistelgang wurde gespalten, seine Ränder quer angefrischt und mit fünf Ligaturen geheftet.	26. März.	Dieselbe.	7./IV. 1 Ligat. 13./IV. die übrigen.			

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Grösse der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Haupt lichste heitssyn
18	*Marfa Jefimowa*, Nähterin.	28. J.	1867 26. April.	Fist. vesico-vag. profunda im rechten Winkel des Fornix vaginae von der Grösse einer grossen Erbse.	Erste Niederkunft mit einem todten Knaben; dauerte zwei Tage u. wurde mit der Zange beendigt.	Im April 1865.	Die F contine te sich Woche d. Nied Beim und bei gen au Bauch sich de fast ein de lang Gehen derRück fliesst ständig
19	*Marie Iwanowa*, Bauernfrau.	24. J.	1867 13. Juni.	Fist. vesico-vag. von 1 Ctm. Länge, in der Mitte der Länge der Scheide, etwas rechts von der Mittellinie. Dicht unterhalb der F. fast vollständige Verwachsung der Scheide.	Erste Niederkunft mit einem todten Knaben nach dreitägiger Geburtsarbeit.	Septb. 1866.	Harn nemz sich er dritten nach d derkun ist ei ständig zem de ren Ge
20	*Marja Lerionowa*, Bauermädchen.	17. J.	1867 14. Septb.	Fist. vesico-vag. in der Mitte des oberen Drittels d. Scheide. Durch die von callösem Narbengewebe umgebene Fistel kann mit Mühe eine gewöhnliche	Erste Niederkunft im 15. Lebensjahre mit einem todten Knaben. Nach zweitägigen Qualen — Entbindung des Kindes mit der Zange.	Juni 1865.	Anfa ständig tinenz wärtig der U ruhige lage f

…plica-…ion.	Operation.	Zeit der Operation.	Nachbehandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
…ch ihre …he La- …t die …t unge- …unzu- …ch.	Schräg-ovale Wundfläche, die sich theilweise auf die vordere Muttermundslippe erstreckt. Fünf Ligaturen. Aufdrehen.	29. April.	Irrigation u. beständiger Katheter.	9./V. sämmtlich mit einem Male.	Vollständige Verwachsung.	16. Mai.	
" über …Schei- …gange …Vagina …f Ka- …rdicke …; die …g be- …sich …von d. …linie. …m be- …d ein- …en.	1) Einschnitt der die Scheide verengenden Narbe.	3. Aug.	Durch Spongia cerat., Laminaria u. Gentiana wird d. Scheide systematisch erweitert.		Vollständiger Erfolg.	26. Nov.	
	2) Definitive Operation d. Fistel. Querovale Wundfläche, fünf Nähte. Aufdrehen.	28. Octbr.	Irrigation u. beständiger Katheter.	7./XI. 2 Nähte. 9./XI. 3 Nähte.			
…biliti- …Ge- …r auf …nken …ietze. …ch Ver- …essel-	Querovale Anfrischung, vier Ligaturen, Aufdrehen.	29. Sptbr.	Beständige Irrigation u. häufiges Katheterisiren.	9./X sämmtlich auf ein Mal.	Vollständige Verwachsung.	15. Sptbr.	

Nummer.	Namen und Stand.	Alter.	Zeit der Aufnahme.	Art und Gröase der Fistel.	Ursache.	Dauer.	Hauptsächlichste Erscheinungssymptome.
				Sonde durchgeführt werden.			Stunde, Gehen b diges S dium.
1	*Paraskowja*, Bäuerin.	35. J.	1867 24. Octbr.	Fist. vesico-vag. von $1^1/_2$″ im grössten (queren) Durchmesser. Sie beginnt $1^1/_2$″ supra introitum vagin. und reicht fast bis zur vorderen Muttermundslippe. Ihre Ränder sind weich, die Scheide nicht verengt.	Gebar sechs Mal glücklich, bei der siebenten Niederkunft — Querlage. Beendigung der Geburt durch manuelle Extraction am sechsten Tage.	Febr. 1867.	Vollst Harnin nenz in Körpe Die I nenz stirte achten
2	*Claudia H.*, Frau eines Oberarztes.	39. J.	1867 23. Nov.	Fist. vesico-utero-vag. superf. in Form eines halbmondförmigen, trichterartig vertieften Querspaltes von $1^1/_2$″ Durchmesser. Die Ränder sind hervorgewulstet, roth, weich. Scheide weit, ohne Narben. Am Collum uteri — zwei Ostia, die durch eine nur $^1/_4$″ hohe Scheidewand getrennt sind.	Gebar sechs Mal schwer aber glücklich, ein Mal Abort. Bei der letzten (siebenten) Niederkunft verwickelte sich ein Fuss des Fötus in die Nabelschnur, weshalb die Geburt $1^1/_2$ Tage dauerte.	1867 3. Octbr.	Fast v dige nenz.

Zur besseren Uebersicht stelle ich aus vorstehender Tabelle folgende numerische Schlussfolgerungen zusammen.

Von den 22 operirten Fistelkranken waren Russinnen 19, Polin 1, Deutsche 1, Jüdin 1.

Unter ihnen waren: verheirathet 13, unverheirathet 7, Wittwen (zur Zeit der Operation) 2.

…plica-…nen.	Operation.	Zeit der Operation.	Nachbehandlung.	Zeit der Abnahme der Nähte.	Erfolg.	Entlassung der Kranken.	Anmerkung.
…wurde d. …ien d. … vorge-…en.							
…lapsus …rderen …wand …die Fi-…ung.	Anfrischung, zehn Längsnähte.	25. Octbr.	Beständige Irrigation u. häufiges Katheterisiren.	3./XI. 7 Nähte. 5./XI. die übrigen.	Vollständige Verwachsung.	22. Sptbr.	Während Nachbehan…lung beka… die Krank… im linken Schenkel Rheumatismus, von de… sie in dre… Wochen he… gestellt wurde.
… Nähe …tel an …rderen …unds-…nd den …d. Ute-…chte d. …hen u. …ihren …te äus-…chwie-	Anfrischen der vorderen Muttermundslippe bis dicht an die Ostien hinan, sowie des Scheidentheiles der Fistel. Zehn Nähte.	23. Nov.	Beständige Irrigation, Cathéter à demeure.	3./XII. 7 Nähte. 6./XII. die übrigen.	Im linken Narbenwinkel leichte Dehiscenz d. Wunde mit Harnträufeln. — Drei Cauterisationen mit Lapis. Vollständige Verwachsung.	20. Dec.	

Den besseren Ständen gehörten an 5, den niederen 17.

Nach dem Alter rangirten sich meine Patientinnen folgendermassen: 17 Jahre 1 (die Fistel war schon im 15. Lebensjahre erworben); 21—25 Jahre 7; 26—30 Jahre 3; 31—35 Jahre 3; 36—40 Jahre 2; 41—45 Jahre 5; 48 Jahre 1 (die Fistel existirte seit 15 Jahren).

Sämmtliche Fisteln waren in Folge schwerer Geburten entstanden, und zwar:

ohne Instrumentalhülfe in 14 Fällen;
bei Instrumentalhülfe in 8 Fällen;
darunter nach Zangenoperationen 6 Mal,
„ Kephalothrypsie 2 Mal.

Nach der Häufigkeit der Geburten erhalten wir das Verhältniss:

Fistel nach Erstgeburten in 12 Fällen, bei Mehrgebären 10 Fälle (darunter eine bei der 14. Niederkunft).

Von besonderen Lagerungsanomalien der Frucht konnte constatirt werden Querlage in 3 Fällen.

Protrahirte Geburt (resp. Einkeilung des Kindskopfes) bestand während 2 Tagen in 4 Fällen, während 3 Tagen in 6 Fällen, während 4 Tagen in 3 Fällen, während 5 Tagen in 2 Fällen, während 6 Tagen in 2 Fällen.

Nachweisbare Beckenverkrümmung bestand nur in einem Falle.

Zwischen der Zeit der Fistelbildung und der Operation verflossen weniger als 1 Jahr in 10 Fällen, von 1—5 Jahren in 10 Fällen, 11 Jahre in 1 Falle, 15 Jahre in 1 Falle.

Nach Anzahl und Complicationen der Fisteln ergeben sich die Daten:

Nur 1 Fistel ohne Complication existirte	in 13 Fällen.
2 Harnfisteln waren vorhanden	„ 2 „
1 Fist. vesico-vag. und 1 Fist. recto-vag. gleichzeitig	„ 1 Falle.
Mit Strictura vaginae complicirten sich die Fisteln	„ 6 Fällen.

Der Grösse nach standen die Fisteln in folgendem Verhältniss:

Fisteln von Stecknadelkopfgrösse waren in 4 Fällen;
„ „ Erbsengrösse waren in 2 Fällen;
„ „ 1 Ctm. Durchmesser waren in 4 Fällen;
„ „ $1\frac{1}{2}$—2 Ctm. Durchmesser waren in 7 Fällen;
„ „ 3 Ctm. Durchmesser und darüber waren in 3 Fällen;
Mangel des Septum vesico-vaginale in 2 Fällen.

Vollständige Harnincontinenz existirte in 14 Fällen.

Theilweise Incontinenz (nur in gewissen Körperlagen oder Stillicidium urinae) in 8 Fällen.

Nach der Anzahl der (von mir) an den Kranken ausgeführten Operationen ergaben sich die Zahlen:

1 Mal wurde operirt in 14 Fällen (und zwar 12 Mal mit vollständigem Erfolge, 1 Mal mit Besserung und 1 Mal mit lethalem Ausgange).
2 Mal wurde operirt in 4 Fällen.
3 „ „ „ „ 1 Falle (ohne Erfolg).
4 „ „ „ „ 1 „ (desgl.)
5 „ „ „ „ 1 „
6 „ „ „ „ 1 „

Den eigentlichen Fisteloperationen wurde drei Mal die blutige Eröffnung der Scheide vorausgeschickt.

Resultat der Operationen:

Gänzlich geheilt wurden entlassen 18 Kranke,[1]) ungeheilt oder nur gebessert 3 Kranke, gestorben ist 1 Kranke.

IX.

Geburtshinderniss durch gleichzeitiges Eintreten beider Köpfe in das Becken bei Zwillingsgeburt.

Mitgetheilt

von

Dr. **B. Rintel**, prakt. Arzt in Hamburg.

Aehnliche Fälle wie der von mir beobachtete sind bereits wiederholt vorgekommen. So berichtet *Walter* (Neue

1) Unter die gänzlich Geheilten nehme ich auch den Fall sub Nr. 2. auf, in welchem ein haarfeines Fistelchen verblieb; da es aber nur bei starken Körperbewegungen Harn hindurchliess, so wünschte die Frau keine fernere Operation mehr.

Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. XVI. S. 171) einen ähnlichen, der aber etwas anders verlief, und *Hohl* (l. c. Band XXXII. S. 4) einen in seinem Verlaufe dem meinen ganz gleichen Fall. *Hohl* giebt in derselben Abhandlung eine kurze Uebersicht sämmtlicher bis dahin veröffentlichten Fälle, deren Zahl incl. seines Falles nur 12 beträgt. Von diesen hat ausser *Hohl*'s nur noch die von *Eichhorn* veröffentlichte Beobachtung (Medic. Correspondenz-Blatt bayerischer Aerzte, Jahrgang 1844 Nr. 27. S. 432) denselben Verlauf, wie der von mir zu beschreibende (s. auch *Braun:* Lehrbuch der Geburtshülfe 1857, S. 221). Das immerhin äusserst seltene Vorkommen bewegt mich zur Veröffentlichung des Falles.

Frau *Emilie W.*, Frau eines Schiffers, 28 Jahre alt, zum dritten Male schwanger, gebar die beiden ersten Male leicht und schnell. Am 20. Juni v. J. 2 Uhr Nachts verspürte sie die ersten Wehen, und fand die Hebamme, Frau *V.*, als sie die Kreissende drei Stunden später zum ersten Male untersuchte, den Muttermund bereits verstrichen, die Blase sprungfertig, und den Steiss als vorliegenden Kindestheil. $5^1/_4$ Uhr Morgens erfolgte dann auch der Blasensprung und gleichzeitig die Geburt eines Knaben bis zum Kopfe. Die Wehen, die bis dahin äusserst kräftig waren, cessirten nun, und gelang die Extraction des Kopfes der erfahrenen Hebamme trotz mannigfacher Manipulationen nicht. Die Geburt hatte an Bord eines Elbkahnes statt, und war die Acquirirung ärztlicher Hülfe somit etwas schwieriger als in der Stadt. Als die Nabelschnur $5^3/_4$ Uhr Morgens pulslos geworden, und die Hebamme sich durch Befühlen des Unterleibes der Kreissenden von dem Vorhandensein einer Zwillingsfrucht überzeugt hatte, ward ärztlicher Beistand verlangt. Gegen 7 Uhr Morgens traf ich ein, fand die Kreissende sehr aufgeregt, aber vollkommen ohne Wehen, und das bis zum Kopfe geborene Kind ganz livide und abgestorben. Bei der inneren Untersuchung, die ich mit der ganzen Hand vornahm, konnte ich weder den Mund, noch das Kinn erreichen, sondern fühlte überall Schädelknochen, konnte aber keine Naht unterscheiden. Ich muss gestehen, dass das Resultat der Untersuchung mir kein klares Bild des Sachverhaltes lieferte und dass es mir räthselhaft blieb, weshalb ich weder den

Mund, noch das Kinn des unzweifelhaft vorliegenden Kopfes erreichen konnte. Die äussere Untersuchung ergab das Vorhandensein einer zweiten lebenden Frucht, auf die es aber meiner Ansicht nach vor der Hand nicht ankam. Ich machte nun zunächst vorsichtige, aber energische Tractionsversuche am Rumpfe des geborenen Kindes, allein ohne den geringsten Erfolg, der Kopf war fest eingekeilt und wankte nicht. Da entschloss ich mich die Zange anzulegen, was mit ziemlicher Schwierigkeit verbunden war. Endlich gelang es, die Zange fasste, und nach einigen mit mässigem Kraftaufwande ausgeführten Tractionen extrahirte ich zu meiner grössten Verwunderung — den Kopf der zweiten Frucht. Ich beschleunigte nun die Entbindung, und nabelte gegen $7^1/_2$ Uhr Morgens einen lebenden Knaben ab. Die Extraction des Kopfes der ersten Frucht machte nun keine wesentlichen Schwierigkeiten mehr, und gelang ziemlich leicht, indem ich zwei Finger hakenförmig in die Mundhöhle legte. Die Nachgeburt folgte bald, sie war äusserst voluminös und beiden Früchten gemeinsam, durch Insertion der Eihäute in ihrer Mitte wurde sie in zwei gleiche Hälften getheilt, die Nabelschnüre boten nichts Abnormes dar.

Das Geburtshinderniss bestand hier also in dem gewiss höchst seltenen Vorkommen, dass beide Köpfe gleichzeitig vorlagen, und dass der Kopf der lebenden Frucht den der todten so comprimirte, dass dessen Extraction unmöglich wurde, bis das Hinderniss beseitigt war. Der lebende Kopf lag mit seinem Längendurchmesser im queren des Beckens, so dass der eine Zangenlöffel die Stirn und das Gesicht, der andere das Hinterhaupt gefasst hatte. Das lebende Kind war etwas kleiner und zarter als das abgestorbene, ein Umstand, der für die Erhaltung des Lebens von um so grösserer Wichtigkeit war, als die Beckenräumlichkeit durch das Vorhandensein des zweiten Kopfes doch wesentlich beeinträchtigt war.

Das Befinden der Mutter und des Kindes ist vortrefflich.

X.

Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im vierzehnten Jahre ihres Bestehens,

nach den Protokollen bearbeitet

von

Dr. Emil Apollo Meissner,
d. Z. Secretär.

---

154. Sitzung am 12. August 1867.

Herr *Hennig* hält Vortrag über

pathologische Geburten der Thiere

im Anschluss, an seine in der 152. Sitzung gemachten Mittheilungen.

Die häufigen Fehlgeburten der Thiere sind auf den Einfluss von Schreck und Angst beim Vorkommen gleicher Anomalien der Nachbarthiere in den Ställen, auf Ansteckung bei jauchiger Endometritis, sowie auf Lageanomalien der Frucht meist zurückzuführen. Der Uterus der Thiere wird aber auch leichter verletzt, weil er, an sich grösser, auch grössere Flächen darbietet, zumeist aber auch leichter, weil dünnwandiger und dem Darmkanale ähnlicher — dagegen ist aber auch leichtere Heilbarkeit nach Verletzungen und Rissen zu beobachten. Bei drohendem Abortus ist Ruhe, Venaesection und ein leichtes Laxans anzuwenden. Selten ist bei Thieren Atresie der Gebärorgane und das Auftreten von Blutungen in partu, häufiger sind letztere im Wochenbette, besonders bei Katzen, die (wie meist in der ersten Trächtigkeit) viele

Früchte geboren haben. Auch der Bandwurm kommt im Uterus vor, wenn auch nicht als Geburtshinderniss, so doch als selbst epizootisch beobachtete Entzündungsursache im Wochenbette. — Schief- und Querlagen der Frucht giebt es seltner als beim Menschen; wo sie vorkommen, beruhen sie meist auf falscher Haltung der Frucht oder auf Verdrehung der Gebärmutter, oder deren Einlagerung in Brüche. So enthielten Leistenbrüche bei Hündinnen selbst Junge, die lebend geboren wurden. — Extrauterinschwangerschaften sind nicht selten; taube Eier bei Hasen und Kaninchen fand *Spiegelberg*. Die Gastrotomie vermeidet man meist, da sich ein verirrtes Ovulum leicht einkapselt, wie bei Schafen, ja auch selbst einzelne intrauterine Früchte unschädlich für die Mutter bei der Geburt zurückbleiben können. — Sowohl für die Diagnose der Schwangerschaft überhaupt, als für die Sicherstellung des Wohlbefindens der Mutterthiere dabei hat man die Wägungen benutzt (vergl. *Nasse*, Archiv des Vereins für gemeinsame Arbeiten). Die Wägungen nimmt man am besten nach der Fütterung vor, Bewegungen und Herzschläge der Früchte sind rechts hinten in der Lendengegend am besten zu beobachten. Die Palpation ist nur an der unteren Bauchfläche vorzunehmen; schwer ist die Differentialdiagnose der Schwangerschaft von Hydrometra und Ovariencysten, wobei zu beachten, dass letztere häufig zu Kolik und Darmverschlingung oder extrauteriner Entwickelung des Fötus Veranlassung geben. Zur Vaginaluntersuchung ist bei grösseren Thieren der ganze eingeölte Arm einzuführen, denn erst kurz vor der Geburt nähert sich Ei und Uterus der Scheidenmündung, wie auch in der Geburt erst ein Nachgeben der Symphyse eintritt. Bei Stuten und Kühen tritt die Eiblase oft schon aus der Vagina, ehe sie zerreisst oder gesprengt werden muss. — Häufiger als Atresie ist Strictur des Muttermundes, die auch auf unblutigem Wege erweitert werden kann. — Um die Haltung der Frucht zu verbessern, zieht man die meist unter dem Kopfe liegenden Füsse mit einem Seile an. — Bei Ruptura uteri schlüpft bisweilen nur ein Glied des Fötus aus, dann hat ein Assistent neben dem Geburtshelfer einzugehen, welcher den Uterus hält, während vorsichtig das betreffende Glied reponirt wird. — Zu Wendungen bedient

man sich der Schlingen, sowohl an den Hinter- und Vorderpfoten, als am Halse. Bei der Kuh hat man sich zu hüten, gleichzeitig einen Cotyledo mit zu fassen. Es giebt überhaupt doppelte Wendungen, je nachdem Verdrehung des Uterus mit der Frucht oder der Frucht im Querdurchmesser des Uterus vorliegt. Hindernd wirkt oft starke Schieflage des Uterus (analog dem starken Hängebauche beim Menschen) und wird diese durch Heben mit untergeschobenem Brette beseitigt. Ist das Hinderniss für die Wendung nicht zu beseitigen, so nimmt man die Detruncation vor, wozu eine starke Knochenpincette dient. — Bei Rückwärtsbiegungen des Nackens oder bei irreponibler Vorlagerung aller vier Extremitäten einer Frucht wird die Extraction in situ durch eine Winde vorgenommen. — Eine Zange hat man nur bei kleinen Thieren (Hündinnen) gebraucht, bei grösseren bedient man sich mehrerer vereinigter Haken, die in die Augenhöhlen und Choanen eingesetzt werden, indem man ein Kerbholz behufs ihrer bleibenden Annäherung vorschiebt. — Die Embryotomie wird durch Enucleation der Extremitäten bewirkt. Die zurückbleibenden Eitheile nach Fehlgeburten entfernt man am besten mit der Hand, was man nicht fassen kann, wird in einer Schlinge vereinigt und durch ein Gewicht beschwert, oder der mit der Hand eingehende Geburtshelfer nimmt ein Bündel Stroh mit in den Uterus. Bei Placentarretention und zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen Beckenenge bedient man sich der Einspritzungen von lauem Wasser, ein elastischer Katheter dürfte schneller zum Ziele führen. — Redner erwähnt noch Vorfall und Umstülpung der Gebärmutter in partu, Umschlingung und Verkürzung der Nabelschnur. Gleichzeitiger Meteorismus der Därme erfordert den Darmstich. — Ueber Milch und Säugungsgeschäft der Thiere wird Herr *Hennig* später sprechen.

Herr *Fürst* giebt hierauf unter Vorzeigung des betreffenden Präparates die

Mittheilung eines Falles von Uterus infantilis rudimentarius.

Unter Ut. infantilis versteht man die Form des Uterus, welche der Zeit von der Geburt bis zur Pubertät ent-

spricht. Die in dieser Zeit mit dem bis dahin fötalen Uterus vor sich gehenden Veränderungen sind weniger ins Auge fallend, als diejenigen, welche den früheren Perioden der Entwickelung des Utero-Vaginal-Kanales entsprechen. Sie sind aber doch noch bedeutend genug, um dem Uterus des Kindes einen bestimmten Charakter zu verleihen, welcher als Norm zur Beurtheilung einzelner abweichender Fälle dienen kann.

Der Rest der ursprünglich doppelten Anlage ist, nachdem das ursprüngliche Septum bereits am Schlus der zwölften Woche des Fötallebens geschwunden ist, und nachdem beim Beginn der 20. Fötalwoche der Uterus seine zweihörnige Form verloren hat, von letzterem Zeitpunkte an nur noch in einer Andeutung wahrzunehmen. Dieselbe besteht darin, dass der nach hinten gelegene Theil des Septum meist noch in der zweiten Hälfte des Fötallebens (20.—40. Woche), und sogar über dieselbe hinaus bis in die Mitte des Kindesalters (7. Jahre) als eine den Stamm des Arbor vitae bildende, durch das Collum und einen Theil des Corpus sich erstreckende Falte persistirt. Diese Falte ragt von der hinteren Wand mehr oder weniger weit in die Höhle des Körpers und Halses hinein und verschmälert sich nach oben, bis sie sich, oben manchmal gabelig getheilt, in die glatte Schleimhaut verliert. Die palmzweigartig nach rechts und links von dieser Falte, mit schwacher, nach oben gerichteter Convexität abgehenden seitlichen Falten, die sich besonders im Halstheile vorfinden, entsprechen lediglich der ursprünglichen Duplicität dieses Kanales.

Der normale Uterus infantilis kennzeichnet sich also dadurch, dass diese charakteristische Palma plicata sich nur durch den Halskanal zieht, während die zur Zeit der Geburt noch stark gefaltete Schleimhaut der Körperhöhle bis zum sechsten Jahre immer glatter wird, und im 6.—7. Jahre nur noch die Rudimente der mittleren Längsfalte in der Körperhöhle zu bemerken sind. Nach dieser Zeit schwindet auch diese Längsfalte, und es bleibt alsdann nur noch ein dreizipfeliger, flacher Wulst zurück, dessen nach unten gerichtete Spitze nach dem Achsentheil der Columna rugarum des Halses gerichtet ist, während die beiden oberen Spitzen,

welche der früheren gabligen Theilung entsprechen, die Richtung nach den Mündungen der Tuben besitzen.

Die Vagina behält ihre starke Runzelung unvermindert bei.

Was die Wand des Körpers und Grundes betrifft, so beginnt dieselbe, nachdem sie bis zum sechsten Jahre einer Art von Stillstand der Entwickelung unterworfen war, von dieser Zeit an allmälig dicker zu werden, und der Wandung des Halses gleichzukommen. Doch ist diese Verstärkung der Dicke der Muskelsubstanz im ganzen Zeitraume vom sechsten Jahre bis zur Pubertät nicht sehr bedeutend, wie die von verschiedenen Forschern angestellten Messungen ergeben, so dass man zur Zeit der Geschlechtsreife oft von einem merklichen Wachsthums-Unterschiede nicht reden kann, und, wie *Röderer*, *Senn* und *Kussmaul*[1]) bestätigen, nicht selten findet, dass der Uterus zur Zeit der Geburt ebenso gross, ja selbst grösser ist, als zur Zeit der Pubertät. Dieses Verharren auf einer niederen Stufe der Entwickelung, dieser scheinbar totale Mangel an Energie des Wachsthums ist für diese Periode charakteristisch, und steht mit der ungemein raschen und bedeutenden Zunahme nach Eintritt der Menses im schärfsten Contrast. Es ist, so zu sagen, eine physiologische Bildungshemmung.

Die Messungen des Uterus infantilis sind bisher noch nicht systematisch durchgeführt. Die ältesten gab, wie mir bekannt, *J. G. Röderer*,[2]) der seinem Werke eine Tafel von 35 Messungen des Uterus beigefügt hat. Spätere Untersuchungen lieferte *Senn*,[3]) der den Umwandlungen dieses Organes von der Geburt bis zur Pubertät besondere Aufmerksamkeit widmete. Leider sind mir die Ergebnisse von dessen Messungen nicht zugänglich, so dass ich hier nur seine Bemerkung notiren kann, dass er zwischen dem Uterus einer Neugeborenen und eines elfjährigen Mädchens keinen bemerkenswerthen Unterschied wahrgenommen habe.

---

1) *Kussmaul*, Von dem Mangel u. s. w. der Gebärmutter. Würzb. 1859. S. 14.

2) Icones uteri humani, observationibus illustratae. Gottingae 1759.

3) Mém. sur l'état des organes génitaux de la femme avant la puberté etc. — Journ. univ. d. Sc. méd. T. 37. 1825. p. 269.

Die Messungen von *Friedr. Arnold*[1]) beziehen sich nur auf den Uterus virgineus; ebenso, der Hauptsache nach, die von *Schnepf*;[2]) da jedoch letzterer nach zehn Messungen des Uterus bei Mädchen vom fünften bis zum zehnten Jahre mittlere Maasse aufgestellt hat, so verdienen die letzteren hier wenigstens Erwähnung. Von *Kussmaul*[3]) selbst existiren nicht viel Messungen. Derselbe theilt jedoch die Abbildungen des Uterus von einem neugeborenen und einem 7jährigen Mädchen in natürlicher Grösse mit, wonach sich, die Correctheit der Abbildung vorausgesetzt, die Maasse angeben lassen. Ausserdem giebt er das Resultat seiner Messungen an dem Uterus eines 15jährigen Mädchens, so dass bei ihm drei Epochen jener Periode vertreten sind. Die einzigen Messungen, die ich ausserdem kenne, sind die von *C. Hennig*[4]) veröffentlichten, denen sich noch einige von ihm angestellte, aber bisher unveröffentlichte anschliessen; dieselben beziehen sich auf Kinder von folgenden Altersstufen: 9 Tage, 10 Wochen, 7 Monate, 9 Monate, 11 Monate, 6 Jahre, 11 Jahre, $12^1/_2$ Jahre, 13 Jahre, 15 Jahre, $17^3/_4$ Jahre und 18 Jahre, mit welchen er das zweite Kindesalter abschliessen lässt. — Ich selbst möchte diesen Messungen heute eine über den Uterus eines 9jährigen Uterus gegenüberstellen, der einem gut genährten Mädchen angehörte, welches an einem Cysto-Sarkom des Gehirnes starb und der deswegen nicht uninteressant ist, weil er zeigt, auf welcher Stufe mangelhafter Entwickelung dieses Organ, besonders die Muscularis desselben, zuweilen bleibt. Der betreffende Uterus besitzt eine Länge von 38 Millimeter, von denen 18 Millim. auf den Hals und 20 Millim. auf den Körper kommen. Die äussere Uterus-Breite beträgt im Körpertheile 28 Millim., im Halstheile 10 Millim. Diese Maasse übersteigen also die eines normalen Uterus in diesem Alter, eine Anomalie, die aber nur dadurch herbeigeführt

1) Handbuch der Anatomie des Menschen. 2. Bd. 1. Abth. Freiburg i/B. 1847.

2) Arch. génér. de méd. 1854. 1. p. 579.

3) L. c. p. 14, 15 u. 16.

4) Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. Leipzig, 1862. S. 21.

ist, dass die Höhle eine in diesem Alter ungewöhnliche Ausdehnung, die Muskelschicht aber eine sehr ungewöhnliche Dünnheit besitzt. Dieselbe beträgt am Fundus 0,5 Millim., an den Seiten des Körpers 1,0 Millim., am Halse 2,0 Millim. Diese Maasse sind, besonders wenn man die sonst sehr kräftige Entwickelung des Kindes berücksichtigt, nur als eine mangelhafte, rudimentäre Bildung des Muskelstratums aufzufassen, als eine Bildungshemmung, die zu bedeutend ist, als dass deren völlige Ausgleichung durch spätere regere Entwickelung anzunehmen wäre. Im Gegentheile darf man behaupten, dass in diesem Falle selbst nach dem Eintritte der Pubertät ein dünnwandiger, schlaffer, mit knopfförmiger Portio vaginalis versehener Uterus geworden sein würde, wie er als Ut. infantilis rudimentarius beschrieben wird. Dass dieser Zustand ein rudimentärer ist, wird voraussichtlich noch deutlicher hervorgehen, wenn man die betreffenden Maasse neben eine Skala der Normal-Maasse des Uterus während des Kindesalters stellt, die ich in systematischer und übersichtlicher Weise durch die bisherigen und neue Messungen bei sich darbietender Gelegenheit zusammenzustellen beabsichtige.

---

155. Sitzung am 21. October 1867.

Herr *Germann* zeigt eine grössere Anzahl bei Gelegenheit seines Besuches der grossen Welt-Industrie-Ausstellung zu Paris angekaufter Instrumente, namentlich gynäkologischen Zwecken dienend, vor, und bespricht ausführlich deren Anwendungsweise.

Herr *C. Hennig* zeigt unter Mittheilung von Daten aus der Krankengeschichte ein Präparat von

Uterus (introrsum arcuatus) unicornis dexter cum rudimento cornu sinistri partim excavato.

Frau *F.* in Connewitz (bei Leipzig), 62 Jahre alt, hatte nie geboren und soll unregelmässig menstruirt gewesen sein. Sie wurde im Sommer 1867 vom Ass.-Arzt *Schwartze* wegen Nierenstein-Leidens behandelt; einen derselben, der in der Harnröhre stecken geblieben war, musste *S.* extrahiren.

Die Kranke magerte immer mehr ab und bekam Oedem der Labien und der Beine. — *S.* fühlte jetzt hinter der Symph. oss. pubis eine der Harnblase angehörige Geschwulst; ebenso fand er die Bauchwand rechts davon mit kleinen, rundlichen oder ovoiden Geschwülsten durchsetzt bis zur Spin. ilei sup. ant. — Der Mutterhals war verkürzt. — Die Frau ging kachektisch zu Grunde.

Die Section ergab Krebs der Harnblase und der Nieren, Hydrops des rechten Nierenbeckens, einzelne Leberkrebse, alte Perisplenitis. Krebs der Leistendrüsen. Der Uterus war durch alte Pseudoligamente mit den Annexis stark verwachsen, partiell hydropisch und fluctuirend. Ebenso war die linke Tube, besonders im Bauchfellende, hydropisch.

Herr *L. Fürst* knüpft hieran folgende Beschreibung des (der pathol.-anatom. Sammlung zu Leipzig eingereihten) Präparates:

Der Uterus hat eine einfache Vaginal-Portion, ist, in Folge einer 0,4 Ctm. betragenden Einbuchtung, herzförmig, äusserlich beiderseits ziemlich gleichförmig. Das rechte Horn ist stark nach rechts gebogen und geht in eine stark geschlängelte, vielfach adhärirte, am Abdominal-Ende hydropisch ausgedehnte und verschlossene, mit dem rechten, 1,8 Ctm. langen Ovarium verwachsene Tube über, deren Wand durchgehends verdickt, und deren Lumen vergrössert ist. Die Schleimhaut des Halses zeigt den Arbor vitae mit der Anomalie, dass die Längsfalte mehr nach links zu liegt, so dass die rechte Hälfte der Höhle des Halses (welche dem ausgebildeten rechten Horne entspricht) ausgebildeter, die linke dagegen etwas verkümmert ist. Die Wand des Halses und des rechten Hornes zeigt nach links hin keine Spur einer Communication mit dem linken Horne, auch keine Vertiefung, Vernarbung oder dergl. Ebensowenig wie die Schleimhaut, zeigt die Uterus-Substanz die Andeutung einer dermaligen oder früheren Verbindung des rechten Hornes mit dem linken Nebenhorne. Das letztere stellt einen schwach nach links gebogenen, spindelförmigen, mit glatter Schleimhaut ausgekleideten, hydropisch entarteten Hohlraum dar, der durch eine 0,6 bis 0,8 Ctm.

dicke Wand von dem rechten Horne getrennt ist, und sich an seiner tiefsten Stelle, und zwar in der Höhe von 4,2 Ctm. vom Muttermunde, als ein 0,2 Centimeter im Durchmesser haltender, 1,7 Ctm. langer Kanal in die linke Wand des einfachen Collum uteri hinein fortsetzt, unten aber blind endigt. Das linke Horn hängt mit einer platten, nicht geschlängelten oder verwachsenen, 7,0 Ctm. langen Tube zusammen, die jedoch nur in ihrer Abdominal-Hälfte permeabel ist, während sich in der nach dem Uterus gelegenen Hälfte ein Lumen nicht nachweisen lässt. Das linke Ovarium ist normal und 4,2 Ctm. lang.

Die äussere Länge des Uterus beträgt vom äusseren Muttermunde bis zur tiefsten Stelle des einwärts gebogenen Grundes 5,8 Ctm., die äussere Breite zwischen den Tuben-Insertionen 7,5 Ctm. — Der Hals ist 2,5 Ctm. lang und hat eine grösste Breite von 0,6 Ctm. — Die Wand desselben ist 1,2 Ctm. dick. Die Wand des rechten Hornes hat eine Dicke von 1,0 Ctm., die Höhle desselben eine Länge von 4,0 Ctm., und eine Breite von 1,4 Ctm., während das linke Horn einen Hohlraum von 2,7 Ctm. Länge (ausser dem nach unten gehenden Fortsatze) und eine Breite von 1,8 Ctm. besitzt. Die Dicke der Aussenwand des linken Hornes beträgt 0,8 Ctm. Der Uterus stellt somit eine Bildungshemmung vor, welche in ihren verschiedenen Theilen verschiedenen Epochen der Entwickelungsgeschichte entspricht. Was die äussere Form (Ut. introrsum arcuatus) betrifft, fällt der Eintritt der Bildungshemmung in die Zeit der 12.—20. Woche des Fötallebens (dritte Periode), da am Schlusse dieses Zeitabschnittes die äussere Verschmelzung der Hörner — normalerweise — vollendet ist, und der Uterus nach aussen gewölbt und einfach erscheint. (Ut. foras arcuatus.)

Was die innere Gestaltung anlangt, so sind im vorliegenden Falle beide *Müller*'sche Fäden vorhanden gewesen. Beide verschmolzen als solide Anlagen, beide begannen noch vor Ablauf der ersten Periode (1.—8. Woche des Fötallebens) sich auszuhöhlen. Während jedoch in dem unteren Theile (bis hinauf zum späteren Orif. ut. intern.) die beiderseitige Bildung eines Lumen, der Schwund des Septum und die Ver-

schmelzung beider Kanäle zu einem einfachen ziemlich regulär von statten ging (nur die Faltung des Collum zeigte eine Differenz), trat noch vor der achten Woche im oberen Theile des linken *Müller*'schen Fadens eine Hemmung der normalen Fortentwickelung ein. Es bildete sich theils gar kein Lumen, theils nur ein unvollkommenes, und so kam es, dass ein Theil des oberen Endes vom linken *Müller*'schen Faden (die Abdominalhälfte der linken Tube und das obere Stück des linken Hornes) sich aushöhlte, während ein anderer Theil (die Uterus-Hälfte der linken Tube und das untere Stück des linken Hornes) zum Theil ganz solid blieb. — Dass diese Bildungshemmung die primäre war, und erst secundär die äussere Verschmelzung gehemmt wurde, ist der Chronologie nach kaum anzuzweifeln.

Dass derartige Fälle, in denen das rudimentäre, theilweise ausgehöhlte Nebenhorn keine Communication mit dem ausgebildeten Horne besitzt und Zeichen einer späteren Verklebung oder Vernarbung fehlen, ein physiologisches Interesse haben, wurde schon anderen Ortes betont,[1]) indem auf drei Fälle (von *Turner*, *Rosenberger* und *Virchow*) verwiesen wurde, in denen die Schwangerschaft des rudimentären Hornes und die Anwesenheit des frischen gelben Körpers im Ovarium der verkümmerten Seite eine andere Deutung, als die extrauterine Ueberwanderung des Sperma, nicht zuliessen. Der vorliegende Fall würde, seiner anatomischen Beschaffenheit nach, vielleicht zu einem ähnlichen Processe geführt haben, wenn die rechte Tube permeabel gewesen wäre.

---

156. Sitzung am 18. November 1867.

Herr *Paul Grenser* überreicht im Auftrage des Herrn *Neugebauer* in Warschau vier kleine Schriftchen in pol-

1) *Fürst*, Ueber Bildungshemmungen des Utero-Vaginal-Kanales. Berlin, bei A. Hirschwald. 1867.

nischer Sprache: 1) Beitrag zur Lehre von der Selbstentwickelung der Frucht. 2) Erfolgreiche galvanokaustische Exstirpation einer sarcomatösen Geschwulst der Bauchwand bei einer Schwangeren. 3) Beobachtung über die Verwachsung der Scheide und des Hymen. 4) Beobachtungen über das Sarcom der Schamlippen (zwei Fälle von blutiger Exstirpation).

Herr *Credé* erläuterte darauf

Dr. *J. Marion Sims*'s Untersuchungsmethode mittels des Speculum.

Persönlicher Verkehr mit *Sims* zu Paris und Frankfurt am Main (während der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte), namentlich aber dessen Demonstrationen an der lebenden Frau, hatten den Redner die Vorzüge der neuen Methode erkennen lassen, die Seite 18 von *Sims* Klinik der Gebärmutter-Chirurgie mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung der Sterilität, deutsch herausgegeben von Dr. *Hermann Beigel*, Erlangen 1866, bei F. Enke, 8. zwar bereits vollständig veröffentlicht ist, aber nur mit peinlich genauer Befolgung aller Einzelvorschriften das gewünschte klare Bild hinsichtlich aller Untersuchungsobjecte und eine bisher unerreichte Zugänglichkeit bei Operationen gewährt, — was die Versammelten bei der im Sitzungslocale vorgenommenen Application des *Sims*'schen Speculum an einer lebenden Person allseitig bestätigt fanden.

---

157. Sitzung am 16. December 1867.

Herr *Hennig* überreichte im Separatabdrucke aus dem Jahrbuche für Kinderheilkunde 1868, Heft 1, eine Abhandlung „über fötale Anhänge der weiblichen Harnröhre".

Herr *Helfer* legte eine Tabelle vor, zur übersichtlichen Darstellung der Beobachtungen in mehreren Scarlatina-Epidemieen für die verschiedenen Erscheinungen und Complicationen derselben angelegt, wie seine Praxis sie ihm dar-

geboten, und knüpfte daran verschiedene Mittheilungen über dieselben in prognostischer und therapeutischer Beziehung. Als pathologische Seltenheit ist eine einzige Beobachtung von hochgradiger Scarlatina mit Phosphoresciren beim Bestreichen der Haut im Dunkeln (aus dem Jahre 1844) hervorzuheben. Auffallend und meist ein Vorbote des lethalen Ausganges ist die weisse Entfärbung der Nase, der Lippen und Ohrläppchen. Redner verbreitete sich im weiteren Verlaufe seines daran angeknüpften Vortrages über Diphtheritis, Morbus Brightii, Drüsen- und Zellgewebs-Entzündung und Vereiterung; — legte auch ein Stück Alveolarrand von einem Knaben vor, der mit dem Abstossen desselben alle Zähne verlor, nach vier Jahren aber deren neue erhielt, die jedoch etwas niedriger standen.

Herr *Hennig* zeigte einige Abbildungen über mikroskopische Untersuchungen von Milchgängen der Schwangeren in verschiedenen Durchschnitten, des Papillarkörpers der Areola, einer Montgomery'schen Schmeerdrüse, sowie des Brustdrüsengewebes einer Choleraleiche. Bei letzterem fehlte fast durchaus das Epithel, ein Umstand, der das oft plötzliche Schwinden der Milchaussonderung in der Cholera zu erklären geeignet ist. Wegen zu weit vorgeschrittener Zeit vertagt Herr *Hennig* den für heute zugesagten Schlussvortrag über die Fortpflanzungsverrichtungen der Thiere auf die nächste Sitzung.

---

158. Sitzung am 20. Januar 1868.

Als Geschenk eingegangen: *Spiegelberg*, Jahresbericht über die Fortschritte in der Geburtshülfe im Jahre 1866.

Herr *Hennig* spricht über

Milch und Säugungsgeschäft der Thiere.

Die milchaussondernden Organe haben einen verschiedenen Sitz; so beim Menschen, den Affen, Robben, der ostindischen Seekuh und einigen Cetaceen am Thorax in der

Nähe der Einlenkung der oberen resp. vorderen Extremitäten, bei anderen Säugethieren am Bauche. Es ist dies um so interessanter, als keine directe Nervenverbindung zwischen den inneren Genitalien und den Brüsten am Thorax bisher nachgewiesen ist, ausser den neben der Arteria hypogastrica und mammaria interna verlaufenden Nervenzweigen und den sie begleitenden sympathischen Fasern; möglicherweise steigen auch längs der unteren Hohlvene Nervenfäden in die Höhe, und gelangen durch den Thorax zu den Brüsten. Bei den Brüsten am Bauche ist die Nervenverbindung direct nachweisbar bei der Kuh, wo ein Ast des Nervus pudendus den Euter versorgt. — Das plötzliche Sistiren der Milchaussonderung würde den cervical-spinalen Nervenfäden, die Unterhaltung der Aussonderungsfunction dagegen den sympathischen Zweigen zuzuschreiben sein. — Die Thierbrüste zeigen sich gebaut 1) in Form von Blinddärmchen, wie beim Schnabelthiere und vielleicht bei einigen Cetaceen; 2) aus verzweigten Kanälen, und diese öffnen sich entweder in einen einzigen Gang, wie bei Delphin. Phocaena und den Wiederkäuern, oder in mehreren dicht nebeneinander, wie bei den Raubthieren und dem Menschen. Die Brustdrüse ist bekanntlich eine Ausstülpung einer *Montgomery*'schen Schmeerdrüse, die ersten Sprossen sind solid, dann bildet sich ein Hohlgang, der später den Durchtritt der Milch gestattet, schon in einer Zeit, wo nur die Anwesenheit von Colostrum nachweisbar ist. — Die Zusammensetzung der Milch ist durch die Chemie noch nicht gehörig aufgehellt in ihren verschiedenen Zuständen je nach den verschiedenen Momenten, welche auf dieselben einwirken können; so hinsichtlich des plötzlichen Sistirens der Aussonderung und beim plötzlichen Tode des Säuglings nach heftigen Gemüthsbewegungen des Mutterthieres. — Die Kuhmilch reagirt im normalen Zustande stets alkalisch, selbst bei Stallfütterung und langem Stehen der Thiere im Stalle; nur bei Fütterung mit nassem Grase, Runkeln und dergleichen wird sie neutral; ist sie dagegen sauer, so kann man sie stets für unpassend zur Ernährung von Kindern bezeichnen. Dagegen gedeihen die Kinder am besten, wenn die Kühe gut getrocknetes Gras von frischem Geruche zum Futter erhalten. Nasses Futter, Rüben und Kraut passen dagegen nicht, da

die Milch bei Kindern dann leicht Blähungen erzeugt, im Winter ist daher Häcksel mit Roggenschrot und etwas Heu als Zwischenkost vorzuziehen. Die Oelkuchen, welche aus dem oft schon ranzigen Residuum der Rübsensamen bereitet werden, bewirken schlechten Geruch und Geschmack der Milch. Die Milch der Fleischfresser reagirt stets sauer. *Lefort* fand in der Milch der Herbivoren Harnstoff. — Wird eine Kuh nicht gestört, so milcht sie zwei bis drei Jahre, wird sie besprungen, so kann sie 6 bis 18 Monate noch gute Milch geben, mitunter hört aber die Aussonderung nach wenigen Wochen auf. Wird ein Kalb abgesetzt, und die Kuh nicht gemolken, so wird sie nach circa drei Wochen brünstig (das sogenannte „Rindern" ist an dem breitbeinigen Dastehen der Thiere kennbar, mit einer blutigen Aussonderung aber nicht verbunden), was sich alle drei Wochen wiederholt; — bei der gemolkenen Kuh tritt dies bei gleicher Periodicität erst später ein. Wenn man in Afrika den Kühen das Kalb nimmt, so verlieren sie die Milch sofort. — Es giebt auch verschiedene Beschaffenheiten der Milch, je nachdem sie leicht säuert, später käst, nicht buttert, süss-bitter schleimig (lange Milch im Volksmunde) oder farbig ist. Die blaue, gelbe oder rothe Farbe ist durch Vibrionen bedingt, (als Endprodukt lässt sich direct anilin-roth und blau chemisch darstellen), und wurde von *Haubner* zuerst auf einen Gährungsprocess zurückgeführt, zeigt sich aber ohne Einwirkung auf die Nahrungsfähigkeit der Milch. Rothe Milch findet man auch nach dem Fressen von Krapp, Galeum verum und anderen Galeumarten. Auch kann direct blaue Milch gemolken werden, die Ursache ist unbekannt. In bläulicher Menschenmilch fand Redner, als er sie direct von der Brust weg untersuchte, einen Niederschlag von Indigo. Bittere Milch (in Folge vom Mutterthier genommenen Chinins oder Enzians) kann Malaria beim Säuglinge heilen. — Die Pathologie des Euters umfasst: abnormen Sitz, Kleinheit, zurückgebliebene Entwickelung, mehr fleischige Beschaffenheit (durch Hypertrophie der glatten Muskelfasern), Fetthypertrophie (der Aussonderung nicht günstig), verdickte Wände der Milchkanäle, höckerige Beschaffenheit derselben, Schleimpolypen (die sich vor die Ausgänge lagern und so die Aussonderung

hindern können), wahre oder anorganische Concremente (hirsekorn- bis bohnengross, sehr hart, stellen selbst Milchsteine dar), organische Concremente der Milchkanäle (ungeschlichtet und kernlos), Eiweisscysten, Enchondrome (Stute, Hündin, Ziege), Krebs (bei Kuh und Hündin: Faserkrebs und Markschwamm), an der Haut der Brüste: Ausschläge als Porken und Maulseuche; Entzündung des Euters und ihre Ausgänge.

---

159. Sitzung am 17. Februar 1868.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung bemerkt Herr *Ploss* ergänzend zu dem in derselben verhandelten Gegenstande, was die vorjährige grosse internationale Weltausstellung zu Paris im Hause für Thierschutz in dieser Beziehung dargeboten habe. Es war dies Tire-lait von *Vioménil* und Tubes pour traire les vaches par *Levardor*, Elfenbein- und Metallröhren zum Einführen in die Milchkanäle der Kuh, um fortwährenden Abfluss der Milch herbeizuführen, ohne dass ein Melken erforderlich ist. Herr *Ploss* gab diese Mittheilung unter Vorzeigung selbstgefertigter Abbildungen aus seinem Notizbuche rein objectiv, ohne sich ein Urtheil über die praktische Verwendbarkeit dieser Methoden erlauben zu wollen.

Die Eröffnung der Stimmzettel über das Aufnahmegesuch des Hrn. Dr. *Friedrich Schatz* ergab allseitig zustimmende Vota, und wurde derselbe demzufolge als ordentliches Mitglied der Gesellschaft proclamirt.

Vorgezeigt wurde durch Herrn *Fürst* ein Apparat zur örtlichen Anwendung von Dampfbädern, und durch Herrn *Hennig* eine kleine englische Schrift über eine neue Methode der Eierstocksexstirpation mit Befestigung des Stieles in der Bauchwand und über dem Stumpfe Vereinigung der Hautdecken durch prima intentio. (Prof. *Horatio R. Storer* M. Dr. of Boston, Vice-President american association etc. etc. Pocketing the pedicle: a new and succesful method of treating the ovarian stump after excision. Auszug des American Journal of the Medical Sciences for January 1868.)

Herr *Hennig* legte ferner vor das rhachitisch etwas

verengte Becken einer im hiesigen Jacobshospitale secirten Frau, die niemals ohne ärztliche Hülfe geboren hatte, mit winkliger Form des Kreuzbeines und einer durch luxuriöse Bindhypertrophie entstandenen Hervorwölbung der inneren Fläche der Schamfuge, die, horizontal durchsägt, im Inneren eine Spaltbildung zeigte, und gab dazu folgende Mittheilungen zu Protokoll:

Die Faltenbildung an der hinteren Fläche der Schamfuge (Crista pubica interna).

An der hinteren Fläche der Schamfuge kommt eine Auswölbung und Wulstung der Gelenkverbindung vor, welche ich bisher nicht beschrieben gefunden habe. Ich traf sie bei geschlechtsreifen Frauen in drei Beispielen; alle drei hatten ein Wochenbett oder auch mehrere überstanden; zwei davon waren entschieden rhachitisch, wie ihre Beckenform darthut. Die zu beschreibende Wucherung des Faserknorpels ist ausserdem den rhachitischen Paraplasmen histologisch verwandt. In zwei Fällen liess sich der Einfluss der neugebildeten Leiste auf den Mechanismus der Geburt nachweisen.

Es dürfte zweckmässig sein, die betreffenden Beispiele nicht chronologisch, sondern nach der Entwickelungshöhe des in Rede stehenden Leidens zu ordnen.

I.

Erstgebärende; mässige Falte der Schamfuge. Die Drehung des Hinterhauptes nach vorn unterbleibt. Zange.

H. S., 27 Jahre alt, kräftig gebaut, gut genährt, verliess am 16. Februar 1868 Dresden, um ihre in 8—14 Tagen erwartete Niederkunft in Leipzig bei Verwandten abzuwarten. Nach ungestörter Dampfwagenfahrt vermisste sie die bis dahin deutlich wahrgenommenen Bewegungen der Frucht. Am Abende desselben Tages trat nicht unbeträchtliche Blutung aus den Geschlechtstheilen ein, welche sich am folgenden Tage trotz der beibehaltenen Rückenlage steigerte.

Am 17. Februar Nachmittags 2 Uhr hinzugerufen, fand ich die Wirbelsäule der Kreissenden gerade, das rechte Schlüsselbein im inneren Drittel verdickt und bis zur Mitte stärker als normal vorgewölbt, die Verbindung der zweiten Rippe

mit dem Brustbeine etwas knorrig, die Gliedmassen ohne auffällige Verbildung, das Becken wenig geneigt, den Schambogen weiter als gewöhnlich, die Conjugata nicht verkürzt.

Längs der hinteren Wand der Schamfuge verlief ein von letzterer deutlich ausgehender, fast knorpelharter Wulst, welcher mit der mässig aufgetriebenen Harnröhre so zusammenhing, dass letztere nur an ihrer hinteren Kante auf jener Unterlage in geringem Grade nach links und rechts geschoben werden konnte, und dann elastisch in ihre frühere Lage zurückkehrte.

Unter schwachen Wehen war der Muttermund bis auf die Grösse eines Thalers erweitert, der Kopf des in vierter Schädelstellung liegenden Fötus bis zur Beckenenge herabgekommen. Vor demselben bildeten die Eihäute eine während der Wehe prall werdende, gegen 50 Grm. Wasser haltende Tasche, in der Nähe des Kreuzbeins konnte man an ihrer bis dahin glatten Fläche Zotten fühlen, und vermuthete deshalb, dass der Kuchen nicht weit von dieser Stelle grenzen werde. Da die Blutung unterdess nachgelassen hatte, so liess ich die Fruchtblase erst nach völlig erweitertem Muttermunde durch die Hebamme sprengen. Der mittelgrosse, sehr feste Kindesschädel blieb in der Beckenenge stecken. Ich versuchte nun, $5^1/_2$ Uhr Abends, in der Seitenlage der Gebärenden die Zange anzulegen, kam aber mit dem rechten Blatte nicht vor der Stirn hinreichend vorbei, um die Blätter schliessen zu können. Erst auf dem Querlager gelang es mir, mittels hebelnder Bewegungen dem rechten Blatte eine passende Lage zu geben. Die erwartete Drehung des Hinterhauptes von links hinten nach vorn unterblieb, der Kopf wurde mit nach vorn gerichtetem Gesichte entwickelt.

Ich vermuthe, dass das rechte Jochbein der Frucht sich der Drehung des Schädels um seine senkrechte Axe widersetzt hat, indem es an dem durch die Symphysenwucherung in die Beckenhöhle hineingetriebenen Harnröhrenkiele hängen blieb.

Ein Drittel der Uterinfläche der sofort herausgedrückten Placenta war mit geronnenem Blute überzogen. Das Kind, weiblichen Geschlechts, hatte Zeichen der in 1—2 Wochen bevorstehenden Reife, und des schon mehrere Stunden er-

folgten Todes: die Schädelknochen waren in ihren Nähten sehr beweglich, die Lippen blau, Meconium war nicht entleert worden. Ohne Zweifel hatte vorzeitige Trennung des Kuchens durch eine achtstündige Postfahrt auf gefrorenem Wege, durch die drei Stunden lange Fahrt auf der Eisenbahn und durch heftiges Ein- und Aussteigen, dann durch Treppensteigen verursacht, die Frucht zum Absterben gebracht. Schon bei der ersten Untersuchung vermisste ich jedwedes Lebenszeichen.

II.

Einzige Geburt. Beträchtliche Falte der Schamfuge. Wahrscheinlich nur durch die Hebamme geleitete Entbindung.

Am 6. Januar kam eine 72jährige Frau im Jacobs-Hospitale hier zur Obduction. Im Alter von 20 Jahren hatte sie einen lebenden Knaben angeblich leicht geboren und war 30 Jahre lang, bis zu ihrem Ende, magenkrank gewesen. Der Magen zeigte sich an seiner hinteren Wand mittels einer Narbe an das Pankreas gelöthet.

Herr *Hirschfeld*, Assistent des pathologisch-anatomischen Instituts, hatte die Gefälligkeit, mich auf einen Auswuchs der Schamfuge aufmerksam zu machen; letztere hatte man bereits im Zusammenhange mit einem genügenden Beinstück jederseits herausgenommen, und sie wird von der Sammlung der königlichen Entbindungsschule in Weingeist aufbewahrt.

Das skeletirte Becken erweist sich als allgemein und besonders in der Conjugata des Einganges verengt, etwas ungleichseitig und wenig geneigt: der Vorberg steht nur 8 Ctm. höher als der obere Rand des Schamknorpels. Die Sitzbeinhöcker spreitzen leicht nach aussen. Die linke Beckenhälfte ist etwas weiter als die rechte, der Schambogen ist zu spitz = 73°.

Abstand der Spin. sup. anter. il. 24,5 Ctm.
„ „ Cristae 29 Ctm.
„ „ Rollhügel 30 Ctm.
Querdurchmesser des Eingangs 13,3 Ctm.

1. schräger Durchmesser des Eingangs 12 Ctm.
2. „ „ „ „ 11 Ctm.
Gerader „ „ „ 8 Ctm.
„ „ „ „ ohne die Falte 9 Ctm.
Querdurchmesser der Beckenhöhle 13,5 Ctm.
Gerader Durchmesser der Beckenhöhle 13 Ctm.
Querer Durchmesser des Ausgangs 11 Ctm.
Gerader „ „ „ 9 Ctm.
Abstand der Schwanzbeinspitze von der Mitte des Tuber ischii jederseits 8 Ctm.
Grösste Breite der rechten Darmbeinschaufel 8,6 Ctm.
„ „ „ linken „ 8,7 Ctm.
„ „ des rechten Darmbeinkammes 1,6 Ctm.
„ „ „ linken „ 2 Ctm.

Die Lendenwirbel bieten keine Abweichung dar. Dagegen ist, wie schon aus der sehr geräumigen Beckenhöhle bei stark zusammengezogenem Ein- und Ausgange des kleinen Beckens zu schliessen ist, das Kreuzbein stark kyphotisch: der dritte falsche Wirbel steht gegen den fünften nahezu in rechtem Winkel; an der Hinterfläche des Beckens beträgt dieser Winkel wegen der nach oben zunehmenden Dicke der falschen Wirbel etwas mehr: 110°.

Die Schamfuge zeigt auf wagerechtem Durchschnitte den durch *Luschka* näher bekannt gewordenen Spalt der Gelenkhöhle als gleichschenkliges Dreieck mit sehr spitzem Scheitelwinkel. Die Basis dieser Höhle ist die hintere Wand der Symphyse, welche durch Ausweichen und Verdickung ihrer Bandapparate (Ligam. annulare posterius) so in die Conjugata vera einspringt, dass dieser Durchmesser, an sich bei diesem Becken zu klein, dadurch um 1 Ctm. noch verkürzt wird.

III.

Verknöcherte Falte der Schamfuge. Wendung auf den Kopf wegen Querlage. Zange. Ausgang für Mutter und Kind günstig.

Von dieser Geburtsgeschichte, welche im Supplementhefte zum 25. Bande dieser Zeitschrift S. 108 bis 110 mitgetheilt ist, erlaube ich mir hier nur die gegenwärtig interes-

sirende Stelle mitzutheilen: „Wegen einer 37 Millim. langen, gegen 13 Millim. hohen Knochenleiste, welche von der Innenfläche der Schamfuge nach hinten einsprang, liess sich der Kopf nur bis an den Beckeneingang [mit der Hand] führen."

Wenn wir nach den vorliegenden Beobachtungen zunächst nach der Entstehung und dem Wesen der Schamfugen-Ekchondrose fragen, so liegt auf der Hand, dass sie sich an die Erweichung und Verlängerung der bezüglichen Bandapparate eng anschliesst, welche die Schamfuge und die Kreuzdarmbeingelenke bei Menschen und mehreren grösseren Säugethieren während der letzten Zeit der Schwangerschaft erfahren. Das Saftigerwerden dieser Gebilde, welches schon vorhandene Gelenkhöhlen erweitert, nur angedeutete aber ausbildet, ermöglicht ein geringes Nachgeben des Beckenringes während der Geburt, und bedingt den wackeligen Gang, unter Umständen auch Schmerzen in diesen Theilen bei einzelnen Schwangeren und Wöchnerinnen. Erreicht nun die Ausweitung des Schamgelenks einen ungewöhnlichen Grad, und wird an den Kreuzdarmbeingelenken besonders die hintere Hälfte succulent: so findet der verlängerte Apparat des hinteren Ringbandes in der Schamfuge selbst nicht mehr Platz, sondern wird nach der Beckenhöhle hineingetrieben, zumal wenn nach Durchgang der Frucht der angestrengt gewesene Beckenring seine Elasticität wieder geltend machen kann.

Einzelne Anzeigen sprechen dafür, dass die Ekchondrose auf rhachitischer Basis öfter zur Beobachtung kommen und weiter gedeihen wird, aber ohne solche Ernährungsstörung.

1) *Kölliker* sagt[1]): „Die Bildung der Knochenhöhlen lässt sich an der Symphyse vielleicht schöner, als sonst wo, rhachitische Knochen abgerechnet, verfolgen".

2) Die Beschaffenheit des rechten Schlüsselbeines und der Sternalverbindung der zweiten Rippe derselben Seite, der weite Schambogen sind Rückbleibsel der englischen Krankheit geringen Grades bei Fall I. Das an seiner Basis brei-

1) *A. Kölliker*, Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 2. Aufl. Leipzig 1855. S. 234. Auch *H. F. Kilian* (Schilderung neuer Beckenformen, Mannheim 1854. S. 76) berührt diese Beziehung zur Rhachitis.

tere grosse und das tonnenförmige kleine Becken mit der winkligen Kyphose des Kreuzbeines, die Kleinheit und verschiedene Dicke der Darmbeine können nur durch Rhachitis in sehr früher Jugend der Person II. erklärt werden.

Endlich habe ich schon im Jahre 1853 die Exostose der Schamfuge von Frau III. für „vielleicht rhachitisch" ausgegeben.

3) Wulstung der Gelenkflächen und Knorpelwucherungen, die gelegentlich verknöchern können (III.), sind in der beschriebenen Weise nur von Rhachitischen bekannt, nur dass sie bisher an anderen Gelenken als der Schamfuge untersucht wurden.

Was das Schicksal der Symphysen-Ekchondrose anlangt, so wird dieselbe sicher häufig ganz oder zum Theil wieder zurückgebildet im Wochenbette, wo die Auflockerung und Hyperplasie der Beckeneingeweide ebenfalls ihren Rückgang erfährt. In der vierten Woche nach der Entbindung des Mädchens (I.) konnte ich kaum noch eine Spur der Ekchondrose entdecken.

Dass die genannte Wucherung, besonders im unnachgiebigen verknöcherten Zustande, auf die Lage und Stellung der Frucht, auf die Art ihres Durchganges durch die Beckenenge Einfluss üben und das Einschreiten der Kunst unumgänglich machen könne, haben zwei der obigen Beispiele dargethan; wichtig erscheint die Wucherung hauptsächlich, wenn spätere Erfahrungen meine Annahme bestätigen sollten, dass die Ekchondrose eine Zugabe zur Rhachitis und somit leicht zu dem rhachitisch verengten oder verunstalteten Becken sei. Aehnlich kommt an den Bandscheiben der unteren Rücken- und der Lendenwirbel eine Massenzunahme mit Protuberanz nach dem Wirbelkanale und Druck auf das Rückenmark vor (*Ollivier*, *Key*).

Der vorsitzende Director Herr *Haake* eröffnete nunmehr eine Besprechung der hiesigen Geburtshelfer über Katheterisation der Luftwege bei Asphyxie der Neugeborenen zur Aufsaugung der eingeathmeten Substanzen wie später zum Einblasen unter Zugrundelegung der unter *Veit*'s Leitung in der Bonner Klinik gemachten Erfahrungen (vergl. Dr. *Karl Schröder*, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Kli-

nische Erfahrungen und Beobachtungen. Bonn 1867. Max Cohen & Sohn. 8. S. 128—137). Herr *Kormann* hat drei Fälle auf die angegebene Methode behandelt, allerdings nicht mit flexiblem, sondern mit solidem Katheter. In zwei Fällen war der Erfolg günstig, wäre es aber vielleicht bei einer anderen Verfahrungsweise gleichfalls gewesen; bei dem dritten nicht geretteten Kinde zeigte die Section viel Meconium in den feinen Luftröhrenzweigen. Herr *Hennig* verweist auf die in Bonn angewendete Glasspritze und fragt an, ob es nicht passend sei, einen dergleichen Apparat anzuschaffen. — Herr *Ploss* hält es nicht für nöthig, dass der Katheter die Luftröhre vollständig schliesse, sondern nur bis zu den in diese eingetretenen Flüssigkeiten herabrage. — Herr *Grenser* bemerkt hierzu, wie er beim tiefen Herabfühlen in den Kehlkopf klaffende Stimmbänder daselbst stets als Anzeigen des sicher eingetretenen Todes angetroffen habe, wo sich diese aber geschlossen oder wenigstens noch reagirend gezeigt haben, ist immer noch eine Wiederbelebung aus der Asphyxie möglich.

160. Sitzung am 17. März 1868.

Als Gast anwesend Herr Dr. *Fabbri* (Sohn) aus Bologna.

Herr *Kormann* legt vor die durch ihn exstirpirten und in Weingeist conservirten, durch Papillar-Hypertrophie entstandenen Wucherungen beider Nymphen einer 40jährigen Frau. Die vermuthete syphilitische Natur des Uebels wurde durch die mikroskopische Untersuchung vollständig bestätigt, indem diese ein starkes festes Bindegewebsstroma mit zahlreich eingestreuten Kernen zeigte. Die Wucherung der linken Nymphe bestand seit vier Jahren, die der rechten seit einem Jahre, und dem entsprechend war auch Grösse und Umfang beider Neubildungen verschieden. Die Blutung bei der Operation war ziemlich bedeutend, beiderseits musste eine Arterie unterbunden, links ausserdem eine dergleichen umstochen werden. Die prima intentio gelang links vollständig, rechts dagegen gar nicht, doch ist daselbst jetzt die Heilung durch Granulation fast vollendet.

Der Vorsitzende legt folgende neu erschienene Schriften vor: *Kehrer*, Beiträge zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde, Giessen 1868, E. Roth. 4., und *Schultze*, Untersuchungen über den Wechsel und Stellung des Kindes in den letzten Wochen der Schwangerschaft. Leipzig 1868. W. Engelmann. 4.

Herr *Paul Grenser* hält darauf Vortrag über

Entfernung von Placenten und Placentarresten nach Aborten,

welcher in *Ploss'* Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, Jahrg. 1868, 7. Band, 4. Spalte Seite 232—241 bereits abgedruckt wurde.

Herr *Hennig* schliesst daran einige Mittheilungen über Placentarpolypen, die zwar aus Placentarresten entstanden sind, aber neue Verbindungen mit dem Nachbargewebe eingegangen, und daher lediglich auf instrumental-operativem Wege zu entfernen sind. Das vom Vorredner gefürchtete „im Trüben Fischen" glaubt Herr *Hennig* leicht vermeiden zu können, wenn das Instrument unter Leitung des explorirenden Fingers dicht an diesem hin eingeführt, erst bei Berührung des betreffenden Placentarstückes resp. Polypen geöffnet, und so vorsichtig weiter vorgeschoben wird, bis es an ein Hinderniss d. i. den Uterusgrund anstösst. — Herr *Credé* hält den Gegenstand durch den Redner erschöpft, glaubte aber doch mitunter bei nervösen, durch recente Blutungen tief erschöpften Frauen von der künstlichen Lösung etwa zurückgebliebener Placentarreste lieber absehen zu müssen, da leicht Collapsus und Tod darauf folgt, wie derselbe durch einige Erfahrungen seiner Consiliarpraxis zu belegen suchte. Die Prognose sei dagegen günstiger bei chronischen Fällen, wo die erste acute Blutung vorüber und ein theilweiser Wiederersatz der Blutmasse eingetreten. In technischer Beziehung endlich scheine die Bildung eines stark gekrümmten Rückens und scharfes Heraufziehen der Schenkel gegen den Unterleib der Patientin den Vorzug vor der Rückenlage auf dem Querbette zu verdienen. — Herr *Helfer* erzählt die Details eines der durch Herrn *Credé* gedachten Fälle, der hauptsächlich durch gleichzeitiges incoercibles Erbrechen

erschwert war, und eine Stunde nach der vollständig gelungenen Placentarlösung den Tod herbeiführte. — Herr *Hennig* gedenkt des Vorkommens von Placenta succenturiata, welche die Controle-Untersuchung auch dann nicht überflüssig erscheinen lassen, wenn das unversehrte Abortivei vollständig aufgefunden wurde. — Herr *Haake* bemerkt, dass auch der lange fortgesetzte Gebrauch von Secale cornutum ihn häufig im Stiche gelassen, dagegen selbst Brechen und Durchfall herbeigeführt habe. — Der Berichterstatter *E. A. Medenwald* konnte die künstliche Lösung von Placenten und deren Resten nach Aborten sehr oft mit Leichtigkeit in der gebräuchlichen Seitenlage bewirken. Darauf schilderte derselbe die misaliche Lage des Arztes, der erst drei bis vier Wochen nach Eintritt des Abortus zur Exploration gelangt, den inneren und äusseren Muttermund fest geschlossen findet und schweren Krankheitserscheinungen gegenüber handeln soll, ohne die nöthige diagnostische Klarheit erlangen zu können. In einem Falle mussten die zur Blutstillung und Reinigung angeordneten Injectionen wegen dabei eingetretenen heftigen Schüttelfrostes und nachfolgender hochgradiger Fiebererscheinungen ausgesetzt werden, die sich mit einer kaum querfingerbreiten hypostatischen Entzündung an der Basis des linken unteren Lungenlappens nicht genügend erklären liessen, und erst nach endlicher spontaner Ausstossung des betreffenden Placentarrestes einer lange andauernden Schwächeperiode und sehr verzögerten Reconvalescenz Platz machten. Ein zweiter Fall, vorher von einem hiesigen Collegen sehr sorgsam behandelt, bot das täuschend ähnlichste Bild eines rapid verlaufenden Uterus-Carcinoms: sehr herabgekommene Allgemeinernährung, schlaffe wachsgelbe Haut, tiefliegende Augen, häufig wiederkehrende Blutungen, putriden, das ganze Haus inficirenden Geruch, zahlreiche Zerklüftungen und Geschwüre der Portio vaginalis, die bei der Inspection durch das Speculum dunkelblaue Entfärbung der Riss- und Geschwürsränder zeigten. Neben dem inneren Gebrauche von Secale cornutum mit Ferrum lacticum wurden Aetzungen der Portio vaginalis mit einer starken Höllensteinauflösung und Injectionen von stark verdünntem Eisensesquichlorid vorgenommen, wodurch zunächst der putride Geruch vollständig

verschwand und zahlreiche kleine Deciduafetzen, von bräunlicher (in Folge des Eisensesquichlorids) durchscheinender Beschaffenheit ausgespült wurden, auch nach sechs Wochen sämmtliche Geschwüre geheilt waren. Der Gesammtorganismus zeigte sich aber erst nach Ablauf von vier vollen Monaten bei tonisirender Diät wieder in integrum restituirt. — Herr *Hennig* empfiehlt für derartige Fälle die Einlegung von Pressschwamm, Herr *Credé* warnt dagegen vor diesem Mittel, das leicht Metritis bewirke, auch sei er aus gleichem Grunde mit der Anwendung der Laminaria vorsichtiger geworden. Auch Herr *Ploss* fand, dass die Uterusschleimhaut leichter den Contact mit septischen Flüssigkeiten, als den Pressschwamm vertrage.

XI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Winkler: Die Zotten des menschlichen Amnios.

Die Amniszotten der Wiederkäuer werden schon von älteren Autoren erwähnt; am menschlichen Amnios fanden sie *H. Müller*, *Kehrer*, *Dohrn*. Verf. hat sie bei Untersuchung von 200 Nachgeburten niemals vermisst, und hält sie deshalb für ein constantes Gebilde. Ihr Fundort ist die Amniosfalte, auf welcher sie einen meist zungenförmigen Raum bedecken, hart an der Nabelschnurinsertion einsetzend, gleichviel wie und wo diese Insertion stattfindet. Am zahlreichsten sind sie bei stark entwickelter Amniosfalte.

Wie *Birnbaum*, *Kehrer* u. A. fand Verf. diese Wucherungen meist in Form von Granulis, häufig fleckförmig, zuweilen auch den Papillae circumvallatae gleichend, immer war die Oberfläche matt, glanzlos, und erschien bei grösseren Karunkeln stark gerillt, ihre Grösse zwischen der eines Stecknadelknopfes und einer Linse.

In Bezug auf Entwickelung, Wachsthum und spätere Regeneration gleichen sie der ausgebildeten Epidermis und namentlich den in ihr so häufigen Schwielen (Callositäten). Sie gehen dieselbe Schichtung, Verhornung und Abschuppung ein. Sie sind

kein pathologischer Process, und ihre physiologische Bedeutung dürfte mit der Entwickelung des Hautnabels zusammenhängen. Ihre Anwesenheit lässt sich auch bei anderen Thieren erwarten.

(Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturw. Bd. 4. Heft 3 u. 4. S. 585. 1868.)

Neftel (New-York): Zur Aetiologie des Vaginismus. Bleiintoxication.

Verf. beobachtete bei drei jungen Amerikanerinnen, deren eine seit mehreren Jahren verheirathet war, charakteristische Erscheinungen der Bleiintoxication in Folge des lange fortgesetzten und massenhaften Gebrauches einer stark bleihaltigen Schminke. Merkwürdig war aber bei allen diesen Kranken die Coincidenz der Bleiintoxication mit hochgradigem Vaginismus, in Folge dessen die verheirathete Frau steril war, ja der Coitus nie ausgeübt werden konnte. Auch liess sich bei keiner der genannten Kranken irgend welche besondere Ursache dieser Hyperästhesie ermitteln. Die zwei ersten Patientinnen wurden durch Electricität (faradische und galvanische Ströme), unterstützt mit medicamentöser Behandlung (Jodkalium, Schwefel) von der Blei-Paralyse geheilt und zugleich vom Vaginismus befreit, obschon eigentlich gegen den letzteren gar nichts speciell vorgenommen wurde, und die verheirathete Frau hat seitdem geboren. Der Vaginismus war bei ihr schon stark ausgeprägt, während die Extensoren noch in einem leicht paretischen Zustande sich befanden. Der behandelnde Arzt sah den Vaginismus als die Ursache der vermeinten hysterischen Lähmung an, während der Vaginismus wohl die Folge der Bleivergiftung war, und unter der gegen diese gerichteten Behandlung wich.

(Centralblatt f. die medic. Wissensch. Nr. 52, 1868. S. 819.)

E. Thomas: Ein Fall von Cystovarium, einmalige Punction, Heilung.

Bei den zahlreichen Berichten über Ovariotomien ist es von Interesse, auch die Heilungen der Ovariencysten nach anderen Operationsmethoden kennen zu lernen. Der Fall betraf eine Dame von 34 Jahren, die zwei Mal normal geboren und drei Mal abortirt hatte. Zwei Jahre lang hatte ihr Unterleib langsam aber stätig an Grösse und Prallheit zugenommen, während die Menstruation und die Thätigkeit aller anderen Organe normal geblieben waren. Bei der Untersuchung des Unterleibes

im Mai 1864 fand man einen oberen, scharf begrenzten, ins kleine Becken herabreichenden, fluctuirenden, rundlichen Tumor von leerem Percussionsschall, von der Grösse eines grossen Mannskopfes. Der Uterus stand nach rechts ab; das vordere Scheidengewölbe war gespannt, rechts etwas voller, links leer; durch die Untersuchung vom Mastdarm aus fand man den Uterus vom Tumor isolirt. Die Diagnose wurde hiernach auf eine einkämmerige, dünnwandige Ovariencyste gestellt. Auf Wunsch der Patientin, die eben den Sommer über verreisen und zunächst von ihrer Bürde befreit sein wollte, wurde vorbehaltlich einer radikalen Behandlung die Punction gemacht. Die Cyste entleerte 27 Pfund klare, sehr wenig Eiweiss haltende Flüssigkeit; ausser der zurückgebliebenen Cystenwand fand sich nichts Abnormes. Der gewöhnliche Verband wurde dahin modificirt, dass ein pelotenartig gefaltetes Tuch auf die der Cystenwand entsprechende Stelle gelegt wurde. Peritonitischer Symptome halber blieb Patientin 14 Tage zu Bett; nach vier Wochen verreiste sie. Mitte October wurde die Kranke wieder untersucht, und man fand an Stelle der Cyste einen apfelgrossen, härtlichen, keine Spur von Fluctuation zeigenden Tumor im kleinen Becken eingelagert. $^3/_4$ Jahr später hatte sich der Tumor noch nicht verändert, so dass die Kranke als dauernd geheilt angesehen werden konnte. Die Heilung resp. Schrumpfung wurde hier begünstigt durch die Zartheit der Gefässwände, der Cystenwand, durch die Gefässarmuth derselben und dadurch, dass in Folge der Compression und Knickung der Cystenwände eine adhäsive Entzündung Platz griff, welche eine Verlöthung der Wände und Obliteration der Gefässe zur Folge hatte.

(Wiener med. Presse 1868. Nr. 29.)

B. Schultze (Jena): Ueber die narbenförmigen Streifen in der Haut des Oberschenkels.

Ganz ähnlich, wie die bekannten Streifen in der Haut des Bauches bei Schwangeren und Kranken, deren Haut durch Geschwülste, Oedeme, Fettpolster u. s. w. gedehnt worden ist, sich entwickeln, zeigen sich solche Streifen auch an der Vorderfläche der Oberschenkel, und werden gewöhnlich in Zusammenhang mit der Schwangerschaft gebracht. Letzteres ist jedoch nicht ganz richtig. *S.* fand bei näherem Nachforschen in den Berliner, Prager und Wiener Hospitälern dieselben Streifen auch bei Frauen, die weder schwanger waren, noch jemals geboren hatten. Von 222 solchen Frauen zwischen 15 und 35 Jahren, sämmtlich mit straffer, glatter, völlig narbenloser Bauchhaut zeigten 80 oder 36 % die Streifen auf den Oberschenkeln, aber

auch bei genauester Digitaluntersuchung nicht den leisesten Verdacht auf früher stattgehabte Schwangerschaft.

Es käme nun darauf an, festzustellen, in welchem Procentsatze bei Schwangeren die Schenkelstreifen vorkommen und daraus ihren Zusammenhang mit der Schwangerschaft zu constatiren. Verf. ersucht die Vorstände und Assistenten grosser Gebäranstalten, die nöthigen Beobachtungen anzustellen.

Es lag die Frage nahe, ob sich auch bei Männern dieselben Streifen entwickeln. Verf. fand sie unter 445 meist kräftigen, wohlgenährten Männern 27 Mal, also viel seltener, in 6%. Es ist zugleich zu bemerken, dass, während die Streifen bei den Weibern mehr gerade abwärts verlaufen, ihre Richtung bei den Männern weniger constant ist, zuweilen quer, auch mehr an der hinteren Fläche der Schenkel und spärlich angelegt.

Verf. ist geneigt, ihre Entstehung auf das auffallende Breitenwachsthum der Hüftgegend bei den Weibern zur Zeit der Pubertät zu beziehen, während bei den Männern in derselben Zeit weniger die Entwickelung des Körpers in die Breite, als in die Länge vorherrscht. An auffallend langen Männern zeigten sich wenigstens auffallend häufig die Schenkelstreifen, und zwar querlaufende.

(Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissensch. Bd. 4, Heft 3 u. 4. S. 377. 1868.)

Horwitz: Ueber Complication des Wochenbettes mit fibrösen Polypen der Gebärmutter.

Nach einer kurzen geschichtlichen Darstellung der Lehre von den Neubildungen der Gebärmutter weist Verf. nach, dass die Frage über die Complication der Schwangerschaft und des Wochenbettes mit fibrösen Polypen bisher nur wenig Berücksichtigung fand. Er hält deshalb die Veröffentlichung von vier hierhergehörigen Beobachtungen für gerechtfertigt. — Früher glaubte man, dass die Schleimpolypen Sterilität bewirkten, es ist dies aber wohl nur bei den grossen Schleimpolypen der Fall, welche den Muttermund ganz verschliessen. Häufig erreicht aber die Schwangerschaft bei ihnen nicht ihr normales Ende. Ihre Erkenntniss ist in der Regel leicht, sie konnten in vielen Fällen operativ entfernt werden, ohne die Schwangerschaft zu stören; in der Schwangerschaft werden sie weicher und grösser, werden oft von dem Kinde vorgeschoben, und reissen bei dünnem Stiele ab, oder können leicht operirt werden. Für das Wochenbett haben sie, abgesehen von den möglichen Blutungen, keine Bedeutung. — Die fibrösen Polypen gestatten dagegen nur ausnahmsweise eine Conception; ist sie

aber erfolgt, so wächst der Polyp jetzt viel rascher, und dann tritt zu frühe Geburt ein. Sonst macht er sich während der Schwangerschaft nicht bemerkbar, und nur, wenn er an der Vaginalportion sitzt, kommt es leicht zu gefährlichen Blutungen. Ein ernstes Geburtshinderniss ist nur bei einem grossen und tiefsitzenden fibrösen Polypen zu erwarten, der sich vor den Kindestheil lagert. Im Wochenbette bringen sie jedoch Gefahr für das Leben, weniger durch Blutungen, als durch Metamorphosen ihres Gewebes. Eine spontane Ausstossung in Folge von Gangränescirung des Stieles kommt nur höchst selten vor, für die Entstehung einer Inversion sind die Umstände höchst günstig, aber dennoch wird sie selten gefunden. Mit der Involution des Uterus im Wochenbette nimmt auch der Polyp bedeutend an Umfang ab, soll zuweilen auch ganz verschwinden. Am wichtigsten sind verschiedene pathologische Processe, die sich im Polypen selbst entwickeln, und den ungünstigsten Ausgang, den Tod herbeiführen können. Es ist dieser Umstand bisher wenig berücksichtigt worden. Alle Bedingungen zur Entzündung sind im Polypen vorhanden und trombotische Vorgänge bilden sich leicht aus; die Entzündung geht auf die Gebärmutter über, entwickelt sich auf einem sehr gefässreichen Boden, und führt zur Eiterung mit allen ihren Folgen; septische Infection und Septichämie kommen zu Stande. Der Sitz im Grunde der Gebärmutter und der Gefässreichthum des Polypen ist hier wichtiger als seine Grösse. Das Krankheitsbild gleicht vollkommen dem einer einfachen Septichämie und Ichorrhämie im Wochenbette, und das Uebersehen des zerfallenden Polypen ist von den verderblichsten Folgen. Das ruhige Abwarten des Krankheitsprocesses ist deshalb zu verwerfen, und die schnelle operative Beseitigung des Polypen durch Excision zu empfehlen.

Die vier beobachteten Fälle waren folgende:

1) Vollkommen regelmässiger Geburtsverlauf; unbestimmte klinische Erscheinungen am vierten Tage post partum; lethaler Ausgang am elften Tage an Septichämie in Folge hochgradiger Destruction eines dem Gebärmuttergrunde aufsitzenden fibrösen Polypen. Bei der Untersuchung der Kranken am achten Tage nach der Geburt konnte der Finger über den inneren Muttermund nicht mehr eindringen. Eine frühere Untersuchung hätte die Diagnose wahrscheinlich festgestellt.

2) Regelmässige und günstig verlaufende Geburt; zwei Tage nach derselben erstes Erkranken; häufige und heftige Schüttelfröste; Genitalien gesund; Tod am 8. Tage an Ichorrhämie durch Zerfall eines der Vorderwand der Gebärmutter aufsitzenden Polypen, Endometritis diphtheritica. — Zwei Mal während der Krankheit war Blutung eingetreten, aber dieselben waren von keiner Bedeutung. Schon am vierten Tage war die Involution der Ge-

bärmutter so weit vorgeschritten, dass die Untersuchung ihrer Höhle unmöglich war, und hätte man in diesem Falle eher vermuthen können, dass sie gar nicht krank sei.

3) Rhachitisch gerade verengtes Becken von 8,8 Ctm. Conj. vera; Perforation; Ichorrhämie von Zerfall eines der Hinterwand des Uterus aufsitzenden Polypen, mit lethalem Ausgange am 16. Wochenbetttage. Die Section bewies in diesem Falle auf das klarste, dass der Zerfall des Polypen die einzige Quelle der Ichorrhämie war.

4) Frühzeitige Geburt im siebenten Mondsmonate, bald nach derselben starke Fieberbewegungen. Ein grosser fibröser Polyp, der die ganze Gebärmutterhöhle einnimmt, wird am sechsten Tage post partum entfernt, und dann Ausgang in vollkommene Genesung.

Zum Schluss referirt Verf. noch kurz 9 hierhergehörige Beobachtungen von *Guyot*, *Denman*, *Dünzer*, *Fiedler*, *Oldham*, *Mosold*, *Ingleby*, *Priestly* und *Gheniot*, und fügt einige kritische Bemerkungen hinzu. Die meisten dieser Fälle endeten nach Verf.'s Ansicht nur deshalb günstig, weil die Polypen frühzeitig abgetragen worden waren.

(St. Petersburger medic. Zeitschrift 1868. Bd. 14. Hf. 5. S. 249.)

Bailly: Zwei Fälle von erschwerter Geburt durch zu grossen Brustkasten des Fötus.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass in den Lehrbüchern nicht genügend auf die Hindernisse hingewiesen wird, welche durch zu grossen Brustkasten des Fötus für die Geburt entstehen, obwohl solche Fälle oft vorkommen und dem Fötus grosse Gefahr bringen. Die Beendigung der Geburt wird verzögert, zuweilen nur durch anstrengendes Verfahren bewirkt, und öfter bleibt sie unvollendet. Für die Frau ist solche Geburt schmerzhaft und führt leicht Zerreissungen des Dammes herbei. Um am schnellsten zum Ziele zu kommen, ist die Lösung der Arme, wie dies *Jacquemier* 1851 vorgeschlagen hat, die zweckmässigste Methode. In leichteren Fällen ist der Zug an der nach hinten gelegenen Schulter durch Einsetzen des Fingers in die Achsel zu empfehlen. In den beiden vom Verf. berichteten Fällen wurde nach vergeblichen Zügen am Kopfe selbst, ein Mal durch erstere, ein Mal durch letztere Methode die Geburt zu Ende geführt. Das eine Mal gab ein excessiv grosses Kind, das andere Mal ein enges Becken den Anlass zu der Erschwerung der Geburt des Rumpfes. (Gazette des hôpitaux Nr. 134. 1868.)

Finn: Ueber die Veränderungen des Muskel- und Bindegewebes bei chronischer Metritis.

Die an mehreren Präparaten nach verschiedenen Isolationsmethoden ausgeführten Untersuchungen gaben folgende Resultate:

1) In der chronisch entzündeten Gebärmutter wird die regelmässige Lagerung sowohl der einzelnen Muskelfasern als auch der Bündel derselben unverändert erhalten.

2) Die Muskelfasern verändern sich nicht in qualitativer Beziehung, und die fettige Entartung derselben stellt keine wesentliche constante Erscheinung bei der bezeichneten Krankheit vor.

3) Die Muskelfasern sind immer ausgedehnt, und zwar mehr in der Länge als Breite.

4) Die Zahl der Fasern ist constant und bedeutend vermehrt.

5) Die Menge des Bindegewebes im späteren Stadium der Krankheit ist stets relativ vermindert, absolut aber vermehrt, so, dass die Zunahme des Volumens der Gebärmutter durch die Hyperplasie der Muskelfasern bedingt wird, und die Zunahme des Bindegewebes dabei nur einen sehr geringen Einfluss hat.

(Centralbl. f. d. medicinischen Wissensch. 1868. Nr. 36.)

B. Schultze (Jena): Die Placentarrespiration des Fötus.

In Anlass eines Aufsatzes von *Pflüger*[1]) registrirt *Schultze* die vorhandenen Beweise der Placentarrespiration des Fötus, und fügt denselben noch einen neuen hinzu. *Pflüger* hatte ausgesprochen, es gebe bis dahin keinen Beweis für die allgemein behauptete Respiration des Fötus; er sieht den einzigen Beweis für dieselbe in der von *Schwartz* beigebrachten Thatsache, dass das Blut des geborenen Kindes desto dunkler ist, je länger und je vollständiger während der Geburt die Placentarcirculation beeinträchtigt war, und in seinen eigenen Experimenten über Färbung des Blutes durch verschiedenen Sauerstoffgehalt. *Pflüger* sagt auch, der Sauerstoffverbrauch des Fötus sei verschwindend klein gegen den des Erwachsenen.

Schultze weist nach, dass vom Standpunkte *Pflüger*'s, der die Lebensbedingungen des Nichtgeborenen für total andere als die des Geborenen erklärt, die genannte Thatsache als Beweis der Placentarathmung gar nicht angesehen werden könne, um so weniger, da der Beweis nicht geliefert sei, dass nur Diffe-

1) Archiv f. d. ges. Physiologie I. S. 61.

reasen im Sauerstoffgehalte die genannten Farbendifferenzen hervorzubringen im Stande seien, und da das Stattfinden anderweiter Mischungsänderungen des Fötalblutes in der Placenta ausser Zweifel sei.

Auch die übrigen Analogien zwischen der Todesart des Fötus bei behinderter Placentarcirculation mit dem Erstickungstode Geborener lässt *Schultze* als für sich allein ausreichenden Beweis der Placentarathmung nicht gelten, weil gleiche Symptomencomplexe und gleiche Sectionsbefunde nicht jedesmal und nicht mit Nothwendigkeit auf gleiche Ursachen und gleiche Processe zu beziehen seien.

Die Beweise für die Placentarathmung sieht *Schultze* darin, dass alle Thiere, die darauf beobachtet wurden, zu ihrer Existenz, auch alle Embryonen, die darauf beobachtet werden konnten (die der Eier legenden Thiere), zu ihrer Entwickelung Sauerstoff bedürfen. Ferner darin, dass eine Anzahl Functionen, welche im Körper des Geborenen nie anders als mit messbarem Verbrauche des im Blute vorhandenen Sauerstoffs vor sich gehen (z. B. Muskelaction) auch im Körper des Fötus stattfinden. Der Hauptbeweis für die Placentarathmung des Fötus ist aber in dem *Vesal*'schen und in dem *Mayow*'schen Experimente gegeben, welche darthun, dass der Fötus, an der Luft oder noch im Eie befindlich, anfängt Athembewegungen zu machen, sobald ihm der Placentarverkehr abgeschnitten wird, und dass der Geborene, bei ungestörter Existenz, aufhört, Athembewegungen zu machen, also apnoisch wird wie der Fötus, sobald seinem Blute auf anderem Wege ausreichend Sauerstoff zugeführt wird. Das *Vesal*'sche Experiment ist im Laufe der drei Jahrhunderte dann und wann wiederholt worden. Das *Mayow*'sche Experiment und die Apnoe verfielen und verblieben bis auf die neueste Zeit in Vergessenheit. Aber ein neuer experimenteller Beweis für die Placentarathmung wurde später wieder dadurch erbracht, dass *Legallois* das Athemcentrum im verlängerten Mark und *Volkmann* den Athemreiz in der Venosität des Blutes auffanden. Es war dadurch der Beweis geliefert, dass lediglich ein in der Placenta stattfindender Gasaustausch, analog dem in der Lunge des Geborenen vermittelten, es sei, welcher vom Fötus den Reiz zur Inspiration fern hält; dass mit anderen Worten der Fötus normal deshalb nicht Athembewegungen macht, weil sein Blut vermöge ungestörter Placentarfunction nie in dem Grade venös wird, um das Athemcentrum in der Medulla zu erregen.

Das neu beigebrachte Argument für die Placentarathmung lässt sich dahin zusammenfassen: Das fötale Blut ist in Contact mit dem mütterlichen in einer Fläche von etwa einem Quadratmeter, mit zwischenliegender einfacher Capillarwand; das Blut beiderseits in lebhafter Strömung. Da das mütterliche Blut mit

Sauerstoff fast gesättigt ist, so muss unter diesen Bedingungen das fötale in Bezug auf den Sauerstoffgehalt sich ins Gleichgewicht setzen. Wenn nun im Fötuskörper kein Sauerstoff verbraucht wird, so werden nur Alterationen des mütterlichen Blutes in Betreff seines Sauerstoffgehaltes solche im Fötusblute herbeiführen können. Die gesunde Mutter gebiert aber ein Kind, welches nach kurzer Compression der Nabelschnur Erstickungsblut in seinen Adern hat. Der Sauerstoff, der vorher reichlich im Fötalblute sein musste, ist also, da das Mutterblut gleich reich an Sauerstoff blieb, im Fötuskörper verbraucht worden. Aus der Kürze der Zeit, in welcher der Fötus asphyktisch werden kann, geht gleichzeitig hervor, dass der Sauerstoffverbrauch in seinen Geweben ein recht lebhafter ist, dem im Geborenen vielleicht wenig nachsteht.

(Jenaische Zeitschrift f. Med. u. Naturw. Bd. 4. Heft 3 u. 4. 1868.)

Gustav Braun: Ueber eine verbesserte Form des Beckengürtels und dessen Verwendung in der Gynäkologie. (Mit Abbildung.)

Verf. empfiehlt den modificirten Beckengürtel gegen die mit dem Gefühle des Abwärtsdrängens verbundenen Beschwerden, die durch Erschlaffung der Bauchdecken, Hyperplasie des Uterus und Tumoren der Bauchhöhle hervorgerufen werden, und beschreibt denselben genau. Er besteht im Wesentlichen aus einer 7 Ctm. breiten, aus englischer Leinwand gefertigten Binde, welche das Becken doppelt umschlingt, aus einer Pelote und zwei Schenkelriemen, welche das Heraufrutschen verhindern. Die Pelote besteht aus einer 22 Ctm. langen, gut gepolsterten Platte von Hartgummi, die an der gegen den Bauch gerichteten Fläche eine daumendicke, hervorragende Leiste besitzt, um die unterstützende Wirkung noch zu erhöhen. Die Befestigung der Binde geschieht an der vorderen Fläche der Pelote.

(Oesterreichische Zeitschr. f. prakt. Heilkunde. 1868. Nr. 21.)

XII.

Literatur.

J. Cohnstein: Beiträge zur Therapie der chronischen Metritis. Berlin 1868, Hirschwald. 8°. IV. u. 100 S.

Verf. bezeichnet seinen Standpunkt mit den Worten: „er wolle Lücken ausfüllen, die in der bekannten Arbeit *Scanzoni's*

schon von Hause aus bestanden und durch Zunahme des literarischen Materials im Laufe der Zeit offenbarer werden mussten, und die Grenzen der Therapie so bestimmen, wie sie von *Scanzoni* nur angedeutet waren".

Den ersteren Vorsatz hat Verf. durch literarische Nachträge aus ältesten und neuesten Zeiten mit grosser Belesenheit und mit kritischem Talente ausgeführt; dem zweiten ist er durch eine Blumenlese der fremden Bestrebungen und durch eigene Rathschläge in einer Weise gerecht geworden, welche aus der Trostlosigkeit wieder errettet, in der sich der Arzt einer chronischen Metritis gegenüber seit dem Ausspruche von der Unheilbarkeit befand, wie er dem Würzburger Meister sich aufgedrängt hatte.

Hierdurch ist diese Schrift für jeden Arzt unentbehrlich geworden.

Verf. geht von der Thatsache aus, dass die Mehrzahl der Fälle von Metritis chronica sich von der gestörten Rückbildung des Fruchtträgers nach einer vor- oder rechtzeitigen Entbindung herschreibt. Wenn er (S. 1) aufstellt, dass die Involution des entschwängerten Uterus acht Wochen in Anspruch nimmt: so ist zu bemerken, dass bei Stillenden dieser Process makroskopisch schon mit der sechsten Woche seinen Abschluss nimmt, womit die Erfahrung stimmt, dass Nichtstillende, obgleich ihre Gebärmutter etwa acht Wochen zur determinirten Verkleinerung braucht, schon in der siebenten zu menstruiren pflegen. Wenn Verf. S. 8 das zu frühe Aufstehen vieler Frauen nach der Entbindung erst auf einem Umwege schädlich einwirken lässt, so unterschätzt er wenigstens bei den Weibern civilisirter Völker dieses sehr wichtige statische Moment.

Neu ist in der die Pathologie und Aetiologie bündig durchsprechenden Einleitung der Satz: zugegeben, dass das Stillen ein Hauptmittel zur Involution des Uterus ist, verhält sich die Unterbrechung einer bereits bestehenden Lactation anders. „Weit entfernt, den Metastasen das Wort zu sprechen, halten wir die Unterdrückung der Milchsecretion um deswillen nicht für gleichgültig auf den Gang der Rückbildung, weil die Coïncidenz der Unterdrückung mit einem Temperaturabfall constatirt ist, der unter der für normale Rückbildung nothwendigen Temperatur steht". — Indem auch ich das plötzliche Absetzen des Kindes von der Brust als unphysiologisch verwerfe, bringen meine anatomischen und klinischen Untersuchungen den Beweis, dass allmälig unterbrochenes Stillen auch für den Uterus gesünder ist, als unterlassenes.

S. 14 sagt Verf.: „Wir wissen, dass der Fundus uteri gleich nach Abgang der Placenta unterhalb des Nabels steht, nach einigen Stunden einige Finger breit höher zu fühlen ist, dann allmälig tiefer steigt. Der Uterus erreicht also gleich nach

der Geburt das Maximum seiner Verkürzung, denn das Maximum der Verlängerung folgt mit allmäligem Abfall der Curve". Abgesehen davon, dass ich diesen Schluss an sich nicht unterschreiben möchte, folgt er nicht einmal nothwendig aus dem Vordersatze, denn hierbei kommt auch die Verkürzung der Längsmuskeln der Scheide in Betracht, welche Verkleinerung des herabgezogenen Uterus kurz nach der Geburt vortäuschen, wenigstens die vorhandene bedeutender erscheinen lassen kann.

Aus Beobachtungen an Schwangeren und an Frauen, die mit Knickung und anderweiter mechanischer Dysmenorrhoe behaftet sind, zieht Verf. den Satz: die chronische Metritis führt wahrscheinlich durch die collaterale Blutüberfüllung einzelner Gefässe, deren Circulation durch die starke Bindegewebswucherung behindert ist, zur Ruptur von Gefässen und zur Nekrose der im capillären Stromgebiete gelegenen Schleimhautpartien.

Das Zurückbleiben von zähem Schleime im Mutterhalse, welches ich, wie Verf. S. 22 referirt, auf mangelhafte Zusammenziehung des Mutterhalses im Wochenbette zurückgeführt habe, ist eine mehrfach von mir wiederholte Beobachtung. Wenn Verf. nun zweifelt, dass der Mutterhals allein in seiner Involution zurückbleiben und, obgleich nach unten offen, solchen Schleim bergen und von ihm passiv ausgedehnt werden könne: so rechtfertigt mich der Befund, da in solchen Fällen die Körperhöhle der Gebärmutter leer, der Cervicalschleim aber so adhärent getroffen wird, dass er selbst bei senkrecht gestelltem Organe nicht abfliesst. Die Hysteralgie als selbstständiges Leiden erkennt Verf. nicht an (S. 26).

Der eigentliche therapeutische Theil der Abhandlung beginnt (Kap. I.) mit der höchst wichtigen Prophylaxis. Mit Recht warnt *C.* vor dem einförmigen Gebote der zweiwöchentlichen Bettruhe Entbundener, welches noch heut von Vertretern der Wissenschaft denselben ohne Rücksicht auf ihren Kräftezustand, ihre Lebensweise und auf vorausgegangene Blutungen gegeben wird; er dringt auf kräftigere Kost, besonders für Mehrentbundene, indem er das Vorgehen der Engländer billigt, welches allerdings auf das Continentalklima nicht allenthalben übertragbar ist. Den dritten Punkt bezeichnet die Reinhaltung der Scheide durch lauwarme Einspritzungen.

Unseren vollen Beifall hat Verf. ferner, wenn er (S. 32 u. 34) auf das zu häufig versäumte Clysma vor der Geburt dringt, welches öfter, als er annimmt, aus Bequemlichkeit unterlassen wird. Fragt man die Hebamme, ob sie der Kreissenden damit nachgeholfen habe, so erhält man gewöhnlich die Antwort, die Frau habe nicht lange vorher „von selbst" ausgeleert. Auch ist die Nachhülfe nach der Entbindung nicht auf einen schulgerechten Tag, sondern auf das Bedürfniss, d. h. die ermittelte Anfüllung des Mastdarms zu setzen; hier tadelt *C.* mit

ihrem Landsmanne *Ramsbotham* die mit Opium freigebigen Engländer.

Für wesentlich hält Verf. die Erkennung der Wechselbeziehungen zwischen Metrorrhagie, chronischer Metritis und Fehlgeburt.

Kap. II. handelt von inneren gegen das Uebel aufgebotenen Mitteln und von den Bädern — beiden Kurmethoden erkennt er meist nur eine symptomatische Bedeutung zu. Kap. III. bespricht den Einfluss einer normalen Schwangerschaft bei der Menstruation und des Beischlafs auf die chronische Metritis; letzteren zu untersagen hält er nicht für gerechtfertigt. Bei Abschätzung des Werthes einer örtlichen Blutentziehung (Kap. IV.) auf das in dieser Krankheit „anämische" Organ wird nicht auf begleitende Peritonitis Rücksicht genommen, welche wohl eine örtliche Entleerung erheischen kann. ImNothfalle entschliesst sich Verf. eher zur Scarification, als zu Egeln, weil erstere das verhärtete Gewebe des Mutterhalses entspannt und etwaige Geschwürsflächen ändert. Der kalten Sitzbäder (Kap. V.) von 15—9° C. bis zu 15 Minuten ausgedehnt, gedenkt *C.* als eines zur heilenden Fluxion führenden und zugleich psychisch wirksamen Mittels. Druck auf das geschwollene Organ wirken zu lassen ist rationell, aber schwer; am zweckentsprechendsten geschieht er noch durch intrauterine Ulmenholzstäbchen nach *Byford* oder durch Quellmeisel. Mit wenig Vertrauen geht Verf. (Kap. VI.) an die Sonde, dagegen er derselben als einem Leiter für Elektrotherapie warm das Wort redet, was unsere Erfahrung hierorts bestätigt.

Dass Verf. vom Glüheisen wenig Rühmliches zu sagen weiss, liegt vielleicht daran, dass er dieses entschieden umstimmende Mittel wenig handhabte oder nicht so oft an einem hartnäckigen Falle wiederholte, als es ein solcher fordert. Jedenfalls findet er es weniger nachtheilig, als die Cauteria potentialia. Die souveränen Erfolge, welche *C. Braun* (Kap. VII.) durch Amputation des Mutterhalses auf dem Wege der nachfolgenden fettigen Umwandlung des vergrösserten Uterus erzielte, haben den Verf. zu ihrer unbedingten Empfehlung bewogen.

Besonderes Augenmerk widmet er (Kap. VIII.) dem begleitenden Katarrhe und findet es unbegreiflich, wie man auf die kranke Schleimhaut zu wirken hoffe, bevor der Schleim entfernt ist. Er geht deshalb näher auf die Injectionen in die Uterushöhle und auf ihre Geschichte ein, indem er gegen *Scanzoni* nachweist, dass sich schon *Albucasis* derselben behufs Reinigung der Höhle und Anregung der Gebärmutter zur Zusammenziehung bedient hat.

Nachdem Anderer und meine Versuche dargethan haben, dass eine ungewöhnliche Gewalt dazu gehört, um selbst bei her-

metisch abgeschlossenem Muttermunde mit einer Einspritzung in die Uterushöhle mechanischen Schaden oder den dabei langsam erfolgenden Uebertritt der Flüssigkeit in die Tuba zu richten: so wird das absprechende Urtheil der Pariser Academie auf eine „von Anfang an gefasste principielle Opposition zurückgeführt, welche sich auf irgend einen ungünstig verlaufenen und sich traditionell forterbenden Fall ohne exacte Analyse stützt".

Es hat sich herausgestellt, dass die intrauterinen Einspritzungen gefahrlos und wirksam sind, wenn die Canüle doppelläufig,[1]) mit seitlichen Oeffnungen versehen, die einzuspritzende Flüssigkeit Anfangs körperwarm und nicht gleich zu concentrirt ist; ausserdem muss der Stempel der Spritze allmälig vorgeschoben werden. Verf. beschreibt seinen Apparat S. 98, welcher extrahirend zugleich durch Luftverdünnung Blut nach den [meist] leeren Schleimhautgefässen saugt und, während ein Presseschwamm auf die Cervixwände wirkt, erst eine alkalisch [ich fand als bestes Lösungsmittel für den Gebärmutterschleim das sehr verdünnte Aetznatron] Lösung einlässt und wieder auszieht, dann eine Lösung von Tannin in Rothwein nachschickt. Vor Anwendung der Injectionen muss die Abwesenheit circumuteriner Entzündungszustände nachgewiesen sein.

C. Hennig.

Amann: Ueber den Einfluss der weiblichen Geschlechtskrankheiten auf das Nervensystem mit besonderer Berücksichtigung des Wesens und der Erscheinungen der Hysterie. Erlangen bei Enke, 1868. S. 99.

Den Lesern der Monatsschrift dürfte *Amann*'s populär gehaltene Anleitung zur gynäkologischen Untersuchung aus dem Jahre 1861 nicht unbekannt geblieben sein. (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVIII. S. 489.) Sollte jene Schrift dem praktischen Standpunkte des Arztes Rechnung tragen, so ist die vorliegende, nach siebenjährigem Studium vollendete Arbeit bestimmt, den Causalnexus festzustellen, in welchem die wichtigsten, grösstentheils unter dem Namen der Hysterie zusammengefassten Krankheiten des Nervensystems zur Geschlechtsthätigkeit und zu den pathologischen Processen der weiblichen Geschlechtsorgane stehen.

Wie erfüllt der Autor diese Aufgabe? Einer Besprechung der Symptome der Hysterie unter Angabe der zugehörigen, den

---

1) wie sie *J. Cloquet* im Jahre 1821 angegeben hat [Rec.]; Verf. benutzt die modificirte *Braun*'sche einfache Canüle.

Beobachtungen anderer Autoren numerisch gegenübergestellten poliklinischen Krankheitsfälle ist die Erörterung der wichtigsten Ursachen der Hysterie angereiht. Die Hysterie wird als eine in der Entwickelung begründete, eigenthümliche Organisation des gesammten Nervensystems in Verbindung mit besonderen veranlassenden Momenten definirt. Zu den letzteren müssen die Krankheiten im Bereich der weiblichen Sexualorgane vorwiegend gezählt werden, da unter 886 Fällen von Uterusleiden 237 oder 61,4% hysterische waren. Die einzelnen Uteruskrankheiten werden bezüglich ihres Einflusses auf die Hysterie besprochen. Zu erwähnen ist, dass unter 37 Fällen von Carcinoma uteri nicht ein Fall von Hysterie constatirt werden konnte, dass die Hysterie beim Descensus uteri ungleich häufiger als beim Prolapsus vorkomme. Denselben Einfluss auf Hervorrufung hysterischer Erscheinungen übt die mangelhafte Entwickelung der Gebärmutter und die chronische Metritis. Die Retroflexionen und Versionen participiren mit 77,5%, Fibroide mit 68,7%, Endometritis und Kolpitis mit 61,7%, Anteflexionen und Versionen mit 55,5%. Bei den Ovarientumoren wurden die Symptome der Hysterie unter 19 Fällen sieben Mal, und zwar bei den einfachen Cysten und kleineren Tumoren in der Regel beobachtet. Ausser den Geschlechtskrankheiten gebührt der Chlorose eine wesentliche Bedeutung. Der Beginn der Hysterie fällt in der grössten Mehrzahl der Fälle — was mit der Angabe *Scanzoni*'s übereintrifft — zwischen das 25. und 35. oder 40. Lebensjahr Die bemerkenswerthesten prädisponirenden und occasionellen Momente zur Entstehung der Hysterie ergeben sich aus der Erziehung und Lebensweise; während Temperament, Körperconstitution, Klima unwesentlicher erscheinen.

Bei einem Kapitel, wie das der Hysterie, das so viel besprochen und behandelt worden ist, verlangt der Kritiker mehr als die Citate aus *Niemeyer*, *Valentiner*, *Benedict*. Was uns der Autor über das Wesen und die Ursachen der Hysterie erzählt, wist bereits ohl bekannt und noch ausführlicher nachzulesen in den Analecten für Frauenkrankheitnn, Leipzig 1842, Bd. III. S. 585—628 von *Th. Thompson*. Dass der Autor die klinischen Vorlesungen *B. C. Brodie*'s im Originale nachgelesen, möchten wir bezweifeln. Er würde mehr über hysterische Localaffectionen und insbesondere über die Arthropathia hyster. vorgebracht haben. Bezüglich der hysterischen Amaurose weiss Verf. nur eine kurze Mittheilung aus *Arlt*'s Ophthalmologie zu citiren, und was soll man von der „näheren Berücksichtigung", die die Katalepsie erfahren, halten, wenn man *Bourdin*'s Traité de la Catalepsie kennt? Will der Autor Vorschriften ertheilen, wie die Erziehung der Mädchen zweckmässig zur Vermeidung der Hysterie eingeleitet werden solle, so empfehlen wir ihm zum eigenen Studium *Marshall Hall*'s Commentaries on the constitutio-

nel diseases of females, und in Betreff der Hysteralgie, die hier im Auszuge aus *Veit*'s Handbuche vorgetragen ist, unsere „Beiträge zur Therapie der chronischen Metritis", ferner *Mackenzie*'s On irritable uterus, London, Journal of Medic. May 1851. Was nun den gynäkologischen Theil anlangt, so ist unser Vertrauen zu den Angaben des Autors durch die mangelhaften statistischen Angaben sehr erschüttert worden. Heisst es S. 73: „an chronischer Endometritis und Kolpitis litten unter 95 Fällen 58 an Hysterie, also 61,7%", so lautet S. 81 von derselben Affection unter 94 Fällen 48 (!!) oder 61% (!!); S. 78 heisst es: „von den 408 Geschlechtskranken hatten 386 Uterusleiden, die übrigen 22 litten an Erkrankungen der Eierstöcke"; unter den 408 zeigten 252 hysterische Erkrankungen, von den 386 Fällen von Uterusleiden waren 237 hysterisch. Ist also unter 22 Ovarialerkrankten auf S. 78 die Zahl der Hysterischen 15 nach dieser Rechnung, so lautet S. 83: „Ovarientumoren beobachtete ich 19, von welchen sieben an Hysterie litten". Wir haben nach weiteren Beispielen nicht gesucht. — Auf die Erklärung *Amann*'s, dass Hysterie bei Descensus uteri deshalb häufiger als beim Prolapsus vorkomme, weil letzterer ein Privilegium der ärmeren Klassen sei mit den sich daranschliessenden Consequensen, gehen wir gern ein. Es wäre uns nur erwünscht zu erfahren, wie der Autor die differentielle Diagnose des Descensus und der chronischen Metritis stellt, um beide Krankheiten so streng nach dem Buche sondern zu können, wie er es gethan hat. *Cohnstein.*

XIII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 10. November 1868.

Der Vorsitzende gedenkt des vor Kurzem verstorbenen Mitgliedes *Hein*, und die Gesellschaft ehrt auf seine Aufforderung das Andenken desselben durch Aufstehen.

Herr *v. Haselberg* stellt ein Kind vor mit Unterlippenfisteln. Das vor zwei Tagen geborene Kind, ein zweites Zwillingskind, hat ausser einer doppelten Lippenspalte mit stark vorspringendem Zwischenkiefer, einer Spaltung des weichen und einer doppelten des harten Gaumens, auf der Unterlippe zwei kurze Fistelgänge. Zu beiden Seiten der Mittellinie sieht man auf der äusseren Haut der Lippe je eine linsengrosse Stelle von der übrigen Bedeckung der Lippe verschieden durch eine etwas runzlige Oberfläche und bläuliche Farbe. In der Mitte sind diese beiden Stellen fast fortwährend von einem kleinen Tropfen Flüssigkeit bedeckt. Eine feine Sonde dringt hier circa drei Millimeter weit senkrecht ein. Wie die Mündungen von dem Schleimhautrande der Lippe etwas entfernt sind, so verlaufen auch die Kanäle selbst ganz ausserhalb der Schleimhaut, so dass sie nicht als veränderte Schleimfollikel angesehen werden können. Bei Bewegungen der Lippe werden die beiden Stellen bisweilen etwas über das Niveau der Lippe hervorgestülpt. In Betreff

ihrer Genese und Bedeutung verweist er auf den am 7. April a. c. in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag von *Rose*, nach dessen Ansicht diese äusserst selten beobachteten Fisteln für Bildungshemmungen durch Ausbleiben der Verschmelzung der Unterkieferfortsätze des ersten Visceralbogens mit dem unteren Zwischenkiefer anzusehen sind.

Herr *Eduard Martin* berichtet unter Vorlegung der betreffenden Präparate über

eine Exstirpation beider Ovarien

mit ungünstigem Ausgange.

Frau *B.*, fast 43 Jahre alt, aus E., consultirte mich Anfangs August 1868 wegen einer ihr sehr lästigen, seit einigen Jahren rasch zunehmenden Ausdehnung ihres Unterleibes. Sie erzählte, dass sie seit dem vierzehnten Lebensjahre menstruirt, zum ersten Male während der Zeit vom Mai 1846 bis zum Januar 1848 verheirathet, jedoch kinderlos geblieben sei. Im Sommer 1851 zum zweiten Male verheirathet gebar sie fünf Kinder, zuletzt vor vier Jahren. Seit sechs Jahren leidet die Patientin an heftigen Kolikanfällen, und ist daran mehrfach ärztlich behandelt worden. Schmerzen oder Empfindlichkeit über der Symphysis und über den horizontalen Aesten der Schambeine sollen jedoch nie bemerkt sein, ebensowenig ein Herabdrängen der Gebärmutter. Dagegen stellte sich bald ein häufiges Bedürfniss Harn zu lassen ein.

Ein Tumor wurde zuerst vor vier Jahren bei Gelegenheit eines Kolikanfalles auf der linken Seite des Unterleibes entdeckt. Schmerz, Betäubung oder Schwäche in den Beinen ist niemals empfunden, auch fehlten Oedeme der Füsse. Der Stuhl erfolgt schon seit mehreren Jahren nur auf Gebrauch von Pulvis liquiritiae compositus. Anschwellung und Schmerz in den Brüsten hat Patientin nie verspürt; die schlaffen Mammae sind absolut schmerzlos. Uebelkeit und Erbrechen hat die Kranke, so oft sie sich einmal nicht wohl fühlte, auch bei ganz verschiedenen Veranlassungen schon lange gehabt. Periodische Verschlimmerung des Leidens ist auch nicht einmal während der regelmässig wiederkehrenden

Menstruation bemerkt. Ausser den abführenden Mitteln, welche die Kolikanfälle indicirten, hat die Patientin nichts gebraucht.

In Betreff der weiteren Entwickelung des Leidens ist zu erwähnen, dass die früher apfelgrosse Geschwulst jetzt das ganze Abdomen ausfüllt und bis zur Herzgrube reicht. Bewegungen in der Geschwulst sind nie gefühlt.

Lageveränderungen des Körpers verursachten der Kranken, namentlich früher, das Gefühl, als wenn sich ein schwerer Körper im Unterleibe herumwälze.

Von den schon früher vorhandenen Symptomen haben in der letzten Zeit besonders die Stuhlverstopfung, der Harndrang und die Kurzathmigkeit sich gesteigert.

Das Allgemeinbefinden war im August 1868, abgesehen von den Beschwerden, welche die sehr beträchtliche Ausdehnung des Leibes verursachte, befriedigend, der Ernährungszustand gut. Patientin verlangte aber von der Geschwulst befreit zu werden, und hatte deshalb bereits mehrere Aerzte consultirt. Der Umfang des Leibes betrug am 5. August 110 Ctm. — Man unterschied bei der Palpation deutlich eine wenig bewegliche, im Unterbauch liegende, diesen bis zum Nabel beträchtlich hervortreibende fluctuirende Geschwulst, an welcher rechts eine härtere Hervorragung war, von einer dahinter gelegenen bis in die epigastrische Gegend hinaufreichenden glatten resistenten Geschwulst. Bei der inneren Exploration zeigte sich der Scheidentheil hochstehend, dahinter eine elastisch gespannte Geschwulst, welche auch vom Mastdarme aus gefühlt wurde. Die Sonde ergab eine beträchtliche Verlängerung der Gebärmutter.

Eine am 5. August vorgenommene Punction in der Linea alba entleerte über elf Pfund einer grau-bräunlichen dicklichen Flüssigkeit, während der zunächst hinter den Bauchdecken gelegene Tumor sich merklich verkleinerte, der dahinter gelegene grössere jedoch nicht, wie erwartet werden konnte, herabtrat. Die Punction verursachte keinerlei Reaction, so dass Patientin nach acht Tagen in ihre Heimath zurückreisen konnte.

In den ersten Tagen des October kehrte dieselbe zurück mit dem dringenden Verlangen, von der gewaltigen Ausdehnung des Leibes, welcher indessen die Gestalt eines aus-

gebildeten Hängebauches angenommen hatte, befreit zu werden. Der Umfang des Leibes

in der Höhe des Nabels betrug jetzt: 114 Ctm.,
vom Schwertfortsatz zum Nabel: 30 Ctm.,
vom Nabel bis zur Schamfuge: 31 Ctm.,
von der rechten Spina ant. sup. oss. il. zum Nabel: 30 Ctm.,
von der linken Spina ant. sup. oss. il. zum Nabel: 32 Ctm.

Man unterschied deutlich einen vorn unmittelbar hinter den Bauchdecken gelegenen Tumor von einem dahinter liegenden. Die Beweglichkeit des vorderen Tumors war eine beschränkte, die des dahinterliegenden nicht zu constatiren.

Am Bauche waren unregelmässige Striae bemerkbar, ebenso an einzelnen Stellen erweiterte Venen. Fluctuation zeigte sich in dem zunächst liegenden Tumor deutlich wahrnehmbar, in der hinteren Geschwulst minder deutlich. Reibungsgeräusch war nirgends zu ermitteln. Schmerzhaftigkeit fehlte überall. Die Percussion ergab von der Schamfuge bis zur Herzgrube einen absolut leeren Schall, ebenso in den Lumbargegenden links, rechts dagegen ausserhalb der verlängerten Mammillarlinie Darmton. Die Auskultation gab den erstgenannten Stellen entsprechend negativen Befund. Die Leber- und Herzdämpfung sind nun reichlich einen Intercostalraum in die Höhe gerückt.

Die Gebärmutter fand man auch jetzt zwischen dem vorn rechts und hinten befindlichen Tumor emporgezogen. Der Muttermund ist eine breite offene Querspalte; die Lippen sind etwas geschwollen und eingekerbt. Die Sonde dringt etwas nach rechts empor, doch bewegt Verschiebung des vorn gelegenen Tumor den Uterus nicht merklich, Länge des Uteruskanales 13 Ctm.

Die Scheide ist weit; das hintere Scheidengewölbe wird durch das untere Ende des Tumor unter den Scheidentheil tief herabgedrängt. Das letztere fühlt man auch im Mastdarme, welcher sonst keine Anomalie ergiebt.

Aeussere Schamtheile sind nicht abnorm.

Die letzte Menstruation war am 2. October eingetreten und war nur einen Tag lang geflossen.

Weisser Fluss ist niemals dagewesen.

Der Urin ist von normalem Aussehen. Das specifische Gewicht desselben beträgt 1015. Das Quantum des in 24 Stunden excernirten: 1700 CC. — Eiweiss, Zucker, Galle ist im Urin nicht nachzuweisen. Nach 24stündigem Stehen scheidet sich ein flockiger Niederschlag ab, in dem man mikroskopisch Schleimkörperchen und Epithelien sieht.

Zunge: rein.

Appetit: gut.

Durst: wie gewöhnlich.

Blähungen: nur wenn kein Stuhlgang dagewesen ist.

Stuhlgänge: erfolgen nur nach dem Gebrauch eines Laxans.

Schlaf und Stimmung: gut.

Die physikalische Untersuchung der Brustorgane zeigt normale Athmungs- und Circulationsapparate. Patientin kann auf beiden Seiten gleich gut liegen.

Puls: 80 Schläge in der Minute.

In Betreff der Aetiologie gab Patientin Folgendes an: Eine hereditäre Disposition sei nicht vorhanden, obschon beide Eltern bereits gestorben sind. Der Vater soll den Magenkrebs, den er sich angeblich durch einen Sturz mit dem Pferde zugezogen habe, die Mutter einer Gehirnentzündung erlegen sein. Von Geschwistern hat Patientin nur drei noch am Leben befindliche sehr gesunde Brüder.

Nachdem am frühen Morgen des 16. October durch ein Clystier die Därme entleert waren (am 15. ejusd. soll etwas Durchfall stattgefunden haben), wurde die Patientin um 10 Uhr chloroformirt, wobei Erbrechen des genossenen Kaffee eintrat, und die Herren Sanitätsrath Dr. *Cahen*, Medicinalrath Dr. *Doebner* aus Meiningen, die Doctoren *Carl Martin*, *Haussmann*, *Kulp*, *Jaquet* und die studd. med. *Roquette* und *Ed. A. Martin* hinzugeführt.

Beschreibung der Operation.

Die Incision der Bauchdecken führte alsbald auf die hinter der Linea alba adhärente Cyste des nach vorn und rechts gedrehten linken Eierstockes, welche ihren Inhalt im Strahle ergoss (circa 4 Pfund). Der eingeführte Zeigefinger ent-

deckte die Unebenheiten der Innenfläche der Cystenwand, so wie nach unten eine freie nicht adhärente Stelle. Von dieser wurden die ziemlich festen Verbindungen der derben Cystenwand mit der Bauchwand im Umfange eines Handtellers mit den Fingern losgetrennt. Mehrere nicht entleerte über Mannsfaust grosse innig mit der entleerten verbundene Cysten desselben Ovariums traten bei Anziehen der derben Wandung leicht aus, und hingen an einem vor der linken nach vorn gedehnten geschwollenen Tube gelegenen sehr gefässreichen Stiele, welcher unter Schonung des Eileiters mit einer Drahtschnur umgeben durch *Koeberlé*'s Schnürapparat zunächst zusammengepresst und dann abgeschnitten wurde.

Die nunmehr hinter dem mit einem rauhen unebenen Peritonäalüberzuge bedeckten, die Schamfuge überragenden Mutterkörper liegende, über mannskopfgrosse weisslich-glatte Cyste des rechten Eierstockes ward jetzt mittels des *Spencer-Well*'schen Troicarts von einer bräunlichen Flüssigkeit entleert, deren Menge 12050 CC. betrug. Da die Geschwulst mit ihrer Entleerung nicht entsprechend zusammenfiel und nicht herabsank, erkannte man mit der oberhalb der Cyste in die Bauchhöhle eingeschobenen Hand innige Verwachsungen mit mehreren Dünndarmschlingen und deren Mesenterium, welche sehr gefässreiche Pseudomembranen darstellten. Dieselben wurden mit dem Klamp umgeben, comprimirt, abgeschnitten, und die blutenden Stellen unter den entsprechenden Cautelen (Bedeckung der Darmschlingen mit feuchtwarmen Tüchern u. s. w.) mit dem Glüheisen cauterisirt. Das letztere musste nach Abtrennung und Entfernung des Klamps an mehreren fortblutenden Stellen wiederholt applicirt werden. Nachdem nun dieser grosse derbe Cystensack hervorgezogen war, fand sich eine weitere feste Verwachsung desselben links im *Douglas*'schen Raume mit der hinteren Fläche des Mutterhalses und dem Mastdarme, während die lang ausgezogene rechte Tube um die hintere Fläche des Cystoids verlief. Diese nicht zu lösende gefässreiche Adhäsion am Uterus und Rectum musste mit Eisendrahtschnur umgeben, in einen Schlingenschnürer gefasst und nach Abtrennung der freien Cystenpartie in der Bauchwunde fixirt werden. Der gefässreiche dicke Stiel mit dem rechten

Tubarende kam in einen Klamp. Nachträglich wurde jetzt der früher abgeschnittene Stiel des abgetragenen linken Eierstockscystoids mit einem Klamp umgeben und mittels des Glüheisens zu einem derben die weiten Gefässe fest schliessenden Schorf gebrannt, und dann in die Beckenhöhle herabgelassen. Alsdann schloss man die Bauchwunde mit sieben tiefen, das Bauchfell durchgreifenden Drahtheften, und legte dazwischen sechs oberflächliche Hefte und Heftpflaster. Der stark gespannte an Uterus und Mastdarm adhärente Cystenrest wurde noch mit zwei Karlsbader Nadeln auf der Bauchhaut befestigt. Watte und eine Binde deckte die Wunde. Die Operation hatte $1^3/_4$ Stunden gedauert, während welcher die Chloroformnarkose trefflich erhalten war.

Beschreibung der Geschwülste.

Die zuletzt exstirpirte Geschwulst des linken Ovarium hat eine Länge von 20 Ctm. und eine Breite von 13 Ctm., und besteht aus mehreren Cysten von verschiedener Grösse. Die nach oben gelegene grösste zeigte an ihrer vorderen Fläche einen von unten nach oben verlaufenden Schnitt. Die vordere Wand ist gefaltet und zeigt eine grosse Anzahl ganz feiner vielfach verästelter Gefässe. Die Wand ist drei Millimeter dick, fast sehnig derb, uneben, und zeigt an ihrem oberen Ende eine querverlaufende einen Millimeter dicke Schicht, welche auf die hintere Wand der Geschwulst übergeht. Diese zeigt einzelne bindegewebige Stränge, namentlich an der linken Seite, stimmt aber sonst mit der vorderen vollkommen überein. Die Innenwand ist sehr uneben, blass, und ist besonders an der hinteren Wand mit einer grossen Zahl papillärer Wucherungen bedeckt, die bis mehrere Millimeter Höhe erreichen und der Innenfläche ein körniges Aussehen geben. In der Mitte der hinteren Wand verläuft vom Gipfel der Geschwulst nach ihrer Basis ein ungefähr $^1/_2$ Ctm. hoher, sehr derber Bindegewebsstrang. An der Basis und zu den Seiten dieser grössten Cyste befinden sich mehrere kleinere von Faust- bis Nussgrösse, so wie ein ganz unzweifelhaftes Corpus luteum, welches aus einem sehr derben Bindegewebe hervorragt. Der Inhalt der meisten dieser Cysten ist zähe; einzelne enthalten ganz klares, helles Serum. Unterhalb des

Corpus luteum befindet sich eine 3 Ctm. lange und 1 Ctm. breite Schnittfläche, auf welcher eine sehr grosse Zahl bis linsengrosser offener Gefässlumina sichtbar sind.

Der zweite dem rechten Ovarium angehörige bedeutend grössere Cystensack war 25 Ctm. lang und ebenso breit, und bestand aus einer über mannskopfgrossen und mehreren kleinen Cysten. Die Aussenfläche der Hauptcyste ist blass, zeigt an der Mitte ihrer Vorderfläche einen halbmondförmigen Einstich und mehrere Centimeter darunter zwei apfelgrosse, bläulich durchschimmernde Geschwülste, zwischen denen eine 5,5 Ctm. lange, 3 Ctm. breite und 1 Ctm. hohe papilläre Wucherung verläuft, auf deren Oberfläche einige erbsengrosse Cysten aufsitzen. Rechts von diesen beiden Cysten sitzen zwei aus einem sehr derben Bindegewebe bestehende, nussgrosse Geschwülste, und etwas nach innen von ihnen ein erbsengrosser verkalkter Knoten. An der Basis befindet sich das 5 Ctm. lange Abdominalende der rechten Tuba, und darüber ein 4 Ctm. langer, $^1/_2$ Ctm. breiter, von oben nach unten verlaufender, die Oberfläche nur wenige Millimeter überragender quer abgeschnittener Wulst, auf welchem mehrere bis $^1/_2$ Ctm. lange Gefässlumina sichtbar sind. Das untere Ende der grossen Cyste fehlt, die Basis erscheint abgeschnitten. Die hintere Aussenwand des Cystensacks ist sehr uneben, und zeigt in ihrer Mitte eine 8 Ctm. im Durchmesser haltende fest aufsitzende derbe bindegewebige Wucherung, und links davon eine 6 Ctm. lange, mehrere Millimeter dicke freie gefässreiche Pseudomembran. Auch die ganze breite Spitze der Cyste ist mit dünnen, sehr gefässreichen Pseudomembranen bedeckt. Die Innenfläche der Geschwulst ist sehr uneben, stark injicirt, und zeigt neben einer grossen Zahl ganz flach aufsitzender papillärer Wucherungen zwei apfelgrosse Geschwülste von derselben Beschaffenheit.

Die Quantität der aus der Cyste entleerten aufgefangenen bräunlich gelben Flüssigkeit betrug 12050 CC., das specifische Gewicht war 1025. Mikroskopisch sah man in derselben Blutkörperchen, Epithelien, freie Kerne.

Krankheitsverlauf nach der Operation.

Etwa zehn Minuten nach der Operation erwachte die Patientin aus der Narkose. Sie hatte nichts gefühlt. Der Puls zeigte 86 Schläge; im Laufe der nächsten zwei Stunden erreichte derselbe aber eine Frequenz von 120 Schlägen; die Patientin bekam kühle Extremitäten und collabirte sichtlich. Dabei klagte sie über Uebelkeit und benommenen Kopf. Ausser dem sechsstündlich zu instituirenden Katheterismus wurden Wärmflaschen an den Extremitäten und innerlich Eispillen verordnet. In Folge dieses Verfahrens hob sich zwar bis 8 Uhr Abends die Körpertemperatur bis zur Norm, und ging der Puls bis auf 92 herunter, die Eispillen hatten aber nicht die gewünschte Wirkung, da die Patientin um 5 und $7^1/_2$ Uhr heftiges Erbrechen bekam. Sehr bald darauf, wohl in Folge der Erschütterung beim Brechact, stellte sich aus der Wunde, besonders aus dem Stiele des Cystoids, eine Blutung ein, so dass sich eine Quantität von etwa 40 bis 50 Grammen Blut in die stark eingezogene Stelle der Sutur ergoss. Die Kranke klagte gleichzeitig über Schmerzen im ganzen Leibe und über eine sehr schmerzhafte Zerrung im Becken. Nachdem die Wunde von dem frisch ergossenen Blute sorgfältig gereinigt war, wurde der im Klamp liegende Stiel mit Liq. ferri sesquichlorati gehörig touchirt, bis die Blutung vollständig sistirte, und kalte Wasserumschläge verordnet. Gegen das Erbrechen wurde Tinct. op. spl. gtt. 5 auf Eisstückchen gegeben.

Um 9 Uhr Abends war das Allgemeinbefinden gebessert, kein Erbrechen, keine Blutung. An der mit Liq. ferri sesquichlorati bestrichenen Stelle des Stieles hatte das Ausschwitzen eines halben Esslöffels einer lymphähnlichen Flüssigkeit stattgefunden, welche sich im Grunde der tief eingezogenen Bauchwunde befand.

Um 11 Uhr abermaliges Erbrechen, keine Blutung. Die empfindliche Zerrung im Becken der Operirten hatte etwas nachgelassen. Puls 96. Ord.: Tinct. op. spl. gtt. v auf Eis.

Am 17. October: Morgens 9 Uhr befand sich die Patientin, obwohl sie die Nacht gar nicht geschlafen und um 5 Uhr erbrochen hatte, ziemlich wohl. Der Schmerz war

in ein erträgliches Brennen übergegangen. Patientin ist muthig und klagt bei vollständig freiem Sensorium über Nausea. Gegen 7 Uhr hatte sie eine Tasse Hafergrütze genossen. Der Leib ist auf Druck nur mässig empfindlich, nicht tympanitisch aufgetrieben, ergiebt nirgends eine Dämpfung, Puls 22, Temperatur 37,5. — Der Stiel wird wieder mit Liq. ferri sesquichl. touchirt.

Nachmittags 3 Uhr: Um 1 Uhr war wieder Erbrechen eingetreten. Subjectives Befinden aber bis auf Uebelkeit gut. Die Tinct. theb. wird fortgelassen, nachdem im Ganzen vier Gaben gereicht waren. Ord.: schleimiges Getränk. Eispillen.

Abends 9 Uhr: Um 4 und um 6 Uhr Erbrechen. Puls 94. Temperatur 37,5. Ord.: Innerlich eine Tasse Mohnkopfthee. Um 11 Uhr: der Mohnthee war fortgebrochen worden. Allgemeinbefinden dasselbe. Zunge belegt aber feucht.

Am 18. October: Nachts um 2 Uhr wieder Erbrechen. Danach vorübergehend erhöhte Temperatur. Die Kranke hat gar nicht geschlafen. Von 5 bis 8 Uhr Morgens hatte dieselbe zwei Tassen Milch getrunken. Allgemeinzustand derselbe. Die Uebelkeiten sind noch da. Puls 92, Temperatur 37,5. Zunge wie am Abend vorher. Ord.: Sodawasser zum Getränk. Brausepulver. Der Stiel wird wieder mit Liq. ferri touchirt.

Mittags 1 Uhr. Nachdem um 10 Uhr Erbrechen dagewesen, stellten sich Blähbeschwerden ein, und der Leib erscheint ein wenig meteoristisch aufgetrieben.

Abends 10 Uhr: Puls 100, Temperatur 37,5. — Um der Patientin, welche sehnlichst nach Schlaf verlangte, eine ruhige Nacht zu verschaffen, wird eine subcutane Injection von 0,012 Morph. hydrochl. gemacht. Der Leib ist nicht stärker aufgetrieben, unempfindlich. Zunge belegt und feucht. Die Blähbeschwerden haben sich nicht gesteigert.

Am 19. October. Morgens um 5 Uhr. Eine halbe Stunde nach der Morphiuminjection war Ruhe eingetreten, dann aber hatte die Kranke sich in ihrer Narkose häufig von der einen auf die andere Seite gelegt. Um $4^3/_4$ Uhr galliges Erbrechen. Ord.: Brausepulver.

Morgens 8 Uhr: Sensorium ganz frei. Zunge feucht,

weniger belegt. Uebelkeiten immer noch vorhanden. Die Beschaffenheit des Leibes gegen den Abend vorher nicht verändert. Puls 118. Temperatur 38,2. Ord.: Brausepulver, schleimiges Getränk als Nahrung. Der Stiel wird wieder mit Liq. ferri touchirt.

Nachmittags 4½ Uhr: Quälende Uebelkeit. Meteorismus des Leibes, sowie die Blähbeschwerden etwas stärker; beides im Ganzen jedoch mässig. Puls 132. Temperatur 38,3. Ord.: Clysma mit Wasser.

Um 7½ Uhr. Erbrechen einer bräunlichen, wässrigen Flüssigkeit ohne fäculenten Geruch. Das Klystier war abgegangen ohne Stuhlausleerung herbeigeführt zu haben. Es wird ein zweites aus Wasser und Milch verordnet.

Um 10½ Uhr Abends. Anhaltende quälende Uebelkeit; das zweite Klystier war ebenfalls ohne Wirkung geblieben. Sensorium frei. Temperatur und Puls nicht verändert.

Nachts 12 Uhr. Zustand derselbe. Stuhl ist nicht erfolgt. Keine Neigung zu Schlaf. Subcutane Morphiuminjection von 0,012 wiederholt.

Am 20. October, Morgens 4 Uhr. Die erste Wirkung der Injection war eine leicht erregende gewesen. Um 4 Uhr hatte die Patientin einen sehr kleinen Puls von 150. Die Extremitäten waren kühl, mit kaltem Schweiss bedeckt. Gesicht geröthet. Sensorium nicht ganz frei. Bedeutender Collapsus. Meteorismus stärker, aber nicht hochgradig.

Um 7 Uhr Morgens erfolgte der Tod unter Zunahme der soeben erwähnten Erscheinungen.

Sections-Bericht.

Die am 21. October angestellte Nekroskopie musste sich nach dem Willen der Angehörigen auf Eröffnung der Bauchhöhle beschränken; sie ergab Folgendes:

Mässige Auftreibung des Leibes. Unterhalb des Nabels geht eine Schnittwunde bis zu wenigen Centimetern oberhalb der Symphysis. Die Hautwunden klaffen an beiden Enden oberflächlich, dagegen sind die tieferen Schichten des Schnittes mit einander verklebt. Zwei in der Schnittlinie befindliche Stiele ziehen sich nach ihrer Trennung von einem Klamp und einem Drahtschnürapparat nicht in die Bauchhöhle zu-

rück. Nach Verlängerung dieses Schnittes bis zum Proc. ensiformis oberhalb und bis zur Symphysis pubis unterhalb zeigt sich das parietale Blatt des Peritonäums mit den zum Theil aufgetriebenen Dünndarmschlingen verklebt, und mit fibrinösen eitrigen Flecken bedeckt, nach deren Entfernung man unterhalb des Nabels an der Bauchwand sehr dicke alte Schwarten aufsitzen sieht. Oberhalb des Nabels zeigt das Peritonäum eine ausgedehnte schiefrige Färbung. Das Zwerchfell steht sehr hoch. Die Leber ragt nicht bis an den Rippenrand heran. Die Gallenblase ist birnförmig verlängert, ihre Wandungen sind beträchtlich verdickt, und in ihrer Höhle befinden sich zwischen 30 und 40 zum Theil haselnussgrosse Steine. Aus der Gallenblase gelangt man in den für zwei Finger durchgängigen Ductus choledochus, in welchem man einen mehr als taubeneigrossen Gallenstein eingeklemmt findet. Der Magen zeigt an seiner kleinen Curvatur zahlreiche frisch injicirte kleine Gefässe. Die Dünndarmschlingen sind intensiv geröthet, in der Tiefe zusammengefallen, und mit einander vielfach leicht verklebt. Quer von der rechten Regio epigastrica zur linken verlaufen zwei sehr stark aufgetriebene Schlingen. Der Uterus ist um einen Quadranten nach rechts gedreht, so dass die vordere Fläche nach der rechten Beckenwand sieht. Er hat eine Länge von $10\frac{1}{2}$ Ctm., wovon auf den Cervix fünf kommen. Die Uteruswand zeigt die grösste Dicke von 18 Millim. Die vordere Mutterlippe ist in ihrer Mitte eingekerbt und bedeutend ektropirt. Der 1,5 Ctm. über den oberen Schamfugenrand emporragende Fundus ist stark nach rechts gewölbt, und daselbst um fast 1 Ctm. höher als links. Das rechte Ligam. latum ist beträchtlich verdickt, und zeigt an der hinteren Fläche entsprechend der Ala vespertilionis die durch Liquor ferri sesquichlorati verkohlte in dem Klamp gelegene Abtrennungsstelle des Ovarium von circa 8 Ctm. Länge. Die rechte Tuba ist in einer Entfernung von 1 Ctm. vom Uterus abgetrennt und mit einem durch Liquor ferri sesquichlorati schwarz gefärbten Schorf bedeckt. Die linke Tube und das linke Ligam. rotundum sind erhalten. Die Tuba, 4 Ctm. von den Fimbrien entfernt, mässig ausgedehnt, das Ligam. latum ödematös infiltrirt. An der hinteren Fläche desselben zeigt sich

5 Ctm. vom Uterus entfernt, und 2 Ctm. unterhalb der Tuba ein dieser parallel verlaufender 3—4 Ctm. langer und 0,5 Ctm. breiter verkohlter fester Schorf. Im *Douglas*'schen Raume sitzt ferner das allseits insbesondere dem Cervix uteri wie der vorderen Wand des Mastdarmes adhärente kreisförmige, zum Theil durch Liquor ferri sesquichlorati verschorfte unterste Stück der Cyste. Die ganze Serosa des Uterus und seiner Anhänge ist diffus injicirt, und zeigt an vielen Stellen bis 1 Ctm. lange bindegewebige Stränge.

Dem vorstehenden Falle von Degeneration und Exstirpation beider Eierstöcke erlaube ich mir folgende Bemerkungen anzureihen.

1) Die Erkrankung beider Ovarien war bereits vor dem Beginn der Exstirpation erkannt, theils durch die Wahrnehmung einer kleinen, in einem gewissen Grade verschiebbaren, fluctuirenden Geschwulst vor dem dahinter liegenden mehr fixirten Tumor, theils durch den Erfolg der im Anfang August d. J. vorgenommenen Entleerung der ersteren mittels Punction. Nach derselben sanken allmälig die Bauchdecken mit der unmittelbar dahinter liegenden kleinen Geschwulst zu einem sogenannten Hängebauch herab, während der grössere im hinteren Bauchraume fühlbare Tumor nicht herabtrat. — Ausserdem bestätigte auch der (mittels der in den bis zu 13 Ctm. verlängerten Uterus eingeführten Sonde erbrachte) Nachweis, dass die aufrechtstehende Gebärmutter zwischen den beiden Geschwülsten lag, die fragliche Diagnose.

2) Die alte, daher organisirte, sehr gefässreiche Adhärenz der hintenliegenden, über mannskopfgrossen Cystengeschwulst an dem Mesenterium des Ileum und Jejunum konnte vielleicht aus der hartnäckigen Neigung zu Stuhlverstopfung, sowie aus dem Nichtherabsinken dieser Geschwulst nach Entleerung der davorgelegenen kleinen gefolgert werden; allein das angeblich niemals in ernstlicher Weise mit Ausnahme von Kolikanfällen (welche in dem vorliegenden Falle jedoch auch auf Rechnung der den Ductus choledochus passirenden Gallensteine gebracht

werden könnten) gestörte Befinden sowie der auffallend gute Ernährungszustand der Kranken liess den Verdacht einer so erheblichen Störung des gegenseitigen Verhaltens der Eingeweide nicht beweisen. Die innige, ebenfalls ohne Zweifel langjährige Verwachsung des unteren Theiles der grossen Cystengeschwulst mit der vorderen Wand des Mastdarmes und der hinteren Fläche des Gebärmutterhalses im *Douglas*'schen Raume konnte ebenfalls nicht früher als während der Operation festgestellt werden, obschon das tiefe Herabreichen der Geschwulst hinter dem Scheidengewölbe bei hoch emporgehobenem aufgelockerten Scheidentheil darauf hingewiesen hatte. Die Unbeweglichkeit des durch das hintere Scheidengewölbe fühlbaren Tumor hatte ihre Erklärung freilich auch in der beträchtlichen Grösse des letzteren ungezwungen finden können.

3) Die beträchtliche Drehung der vorliegenden Ovarientumoren wie des verlängerten Uterus so, dass die rechte Eierstocksgeschwulst mit seinem hinten umgeschlungenen, festanhaftenden verlängerten Eileiter nach links und hinten, das kleinere linke Eierstockscystoid hingegen mit seiner viel loser, an der Vorderfläche haftenden Tuba nach vorn und rechts gelagert erschien, während der die Schamfuge beträchtlich überragende Uterus um mehr als $^1/_4$ des Kreises in seiner Längsaxe gedreht war, gehört endlich ebenfalls zu den bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten des vorliegenden Falles. Dass die feste Verwachsung der Basis des grösseren rechten Cystovarium an der linken Seite und dem Grunde des *Douglas*'schen Raumes nicht die Ursache der Drehung gewesen, sondern derselben nachgefolgt sein muss, wird jedem einleuchten, welcher das erwähnte Verhalten des rechten Eileiters erwägt. Wahrscheinlich ist es aber, dass nach einer entstandenen festen Adhärenz der sich im *Douglas*'schen Raume vergrössernden Cystengeschwulst das ohne Zweifel später erkrankte linke Ovarium aus seiner Lage und nach vorn und rechts geschoben worden ist. — Auf diese von *Rokitansky* so eingehend und trefflich beschriebenen Drehungen der Cystovarien glaube ich in meiner Schrift: „Ueber die Eierstocks-

wassersuchten, Jena 1852", zuerst aufmerksam gemacht zu haben.

Herr *Awater* zeigt ein Becken mit abnormer Beweglichkeit der Synchondrosen.

Das Becken stammt von einer 18jährigen an Typhus gestorbenen Jungfrau. Die unteren Extremitäten, besonders die Oberschenkel waren, wahrscheinlich durch Rachitis, stark verkrümmt. Das Becken hat eine männliche Form, das Kreuzbein ist lang, schmal, und vom dritten Kreuzbein an fast rechtwinkelig nach vorn gebogen (ähnlich wie bei Kühen). Die beiden Darmbeine sind dick und schwer, steigen fast senkrecht von der Linea innominata auf, die Spinae anteriores sup. sind hakenförmig nach innen gebogen, die Symphyse 2″ hoch. Eine Verengerung besteht nur im Beckenausgange durch das Vorspringen des unteren Kreuzbeinwirbels. Besonders auffallend war die so ausgiebige Beweglichkeit der Synchondroses sacro-iliacae, dass sich die Knochen auf beiden Seiten in einer Ausdehnung von 2‴ aneinander verschieben liessen. Beim Einschneiden der Gelenke entleerte sich eine nur geringe Quantität einer schleimigen, schwach getrübten Flüssigkeit. Die Knorpeloberfläche sah an einigen Stellen matt, wie angehaucht aus, und zeigte an anderen Punkten oberflächliche Defecte. Bei mikroskopischer Untersuchung zeigte sich die Intercellularsubstanz durchweg fibrillär zerfallen. Die Knorpelzellen waren an den Stellen, welche als die relativ intactesten erschienen, in der Theilung begriffen, während sie an anderen Stellen schleimig zerfallen, an noch anderen ganz zu Grunde gegangen waren mit Hinterlassung grosser Hohlräume. Diese im Augenblick für das Individuum vielleicht geringfügigen Veränderungen würden bei einer Schwangerschaft durch die hierbei noch hinzukommende physiologische Schwellung und Auflockerung der Synchondrosen wahrscheinlich eine grössere Bedeutung gewonnen, und eine Disposition zur Ruptur der Gelenke gesetzt haben. Andererseits wird durch diese Beobachtung die Vermuthung wach, dass bei manchen in der Literatur verzeichneten Fällen von Ruptur der Gelenke eine derartige Erkrankung derselben bestanden haben mag.

Herr *Martin* bezweifelt, dass die Veränderungen an diesem Becken durch Rachitis bedingt seien, da alle Merkmale eines rachitischen Beckens, vor allem die Verkürzung der Conjugata fehlten, das Becken vielmehr allgemein zu eng sei. Die Biegung des Kreuzbeins sitze hier höher als bei rachitischen Becken; und der dritte Wirbel, an welchem sie beginne, sei auffallend klein, und vielleicht für sich erkrankt gewesen. Die Processe in den Gelenken hält er für entzündlicher Natur.

Herr *Wegner* ist der Ansicht, dass die Fälle, in welchen Rupturen der Synchondrosen bei der Geburt entstanden seien, ohne dass sich eine pathologische Veränderung der Gelenke gefunden hätte, noch sehr unklar wären, und dass sich wahrscheinlich feinere Erkrankungen derselben nachweisen lassen würden.

Herr *v. Haselberg* zeigt eine Nachgeburt vor, welche erst zehn Wochen nach der wahrscheinlichen Ausstossung der Frucht, resp. nach Beginn des Aborts, entleert war.

Die 38 Jahre alte Frau war acht Mal rechtzeitig entbunden, und seit dem Mai a. c. zum neunten Male schwanger. Ende August bekam sie plötzlich auf der Strasse eine profuse Blutung, und verlor seitdem jeden Tag eine grosse Menge coagulirten und flüssigen Blutes. Mehrmals waren die Hämorrhagien ausserordentlich stark, namentlich in der letzten Zeit so bedeutend, dass die Kranke wiederholt ohnmächtig wurde, und zu ihrer häuslichen Arbeit unfähig war. Bei der ersten Untersuchung (den 8. November) liess das Orificium ext. den Finger nur circa $\frac{1}{2}$″ eindringen, der anteflectirte Uterus hatte die Grösse einer mässigen Faust, und war durch das vordere Scheidengewölbe fest und höckerig anzufühlen. Um die Diagnose festzustellen, ob es sich um eine Neubildung oder Placentarreste handle, wurde den 9. Morgens ein Pressschwamm eingeführt, und 24 Stunden später die unter mässig schmerzhaften Wehen ausgestossene Nachgeburt in der Scheide vorgefunden. Dieselbe ist zusammengeklappt, so dass sie die Gestalt und Grösse eines Hühnereies angenommen hat.

An der Aussenfläche des Körpers sieht man nirgends eine Stelle, welche sich erst jetzt von der Uteruswand gelöst hätte, so dass es hieraus sowie aus der sehr leichten Ausstossung der Nachgeburt nach so langer Retention wahrscheinlich wird, dass sie schon einige Zeit gelöst im Uterus gelegen hat, und letzterem nur die Kraft zu ihrer Ausstossung fehlte. Um so auffallender ist es, dass jede Spur von Fäulniss fehlt.

Sitzung am 24. November 1868.

Herr *Fasbender* theilt die Geschichte eines Kaiserschnittes bei osteomalacischem Becken mit.

Meine Herren! Bei meiner neulichen Anwesenheit in meiner Heimath, der Rheinprovinz, hatte ich am ersten Tage, am 4. October d. J., Gelegenheit, an einer Sectio caesarea Theil zu nehmen, die ich hiermit zugleich auf Wunsch der anderen betheiligten Herren Collegen der geehrten Gesellschaft vorlege.

Der Fall betraf eine 31jährige V. Para aus Frimmersdorf, einem kleinen im Kreise Grevenbroich, Regierungsbezirk Düsseldorf, im Erftthale gelegenen Orte. Die Verhältnisse der Frau sind äusserst dürftig, die Wohnung feucht, ihre Hauptnahrung hatte in Kartoffeln, Kaffee und Brod bestanden. Anamnestisch war über sie Folgendes zu eruiren. Ihre jetzt verstorbene Mutter hat sieben Mal, eine Schwester fünf Mal ohne Kunsthülfe geboren. Sie selbst war als Kind gesund, will namentlich nie an Rachitis gelitten, und am Ende ihres ersten Lebensjahres gehen gelernt haben. Mit 15 Jahren wurde sie zuerst, und von da an regelmässig, alle vier Wochen menstruirt. Die beiden ersten Schwangerschaften und Geburten vor neun resp. acht Jahren waren normal, ebenso wie die betreffenden Puerperien ohne Störung verliefen. Vor fünf Jahren wurde die Frau zum dritten Male schwanger, und fühlte in dieser Gravidität zuerst Schmerzen im Becken sowie Schmerzen und eine gewisse Steifigkeit in den unteren Extremitäten. Jedoch auch das dritte lebende ausgetragene Kind wurde leicht ohne Kunsthülfe geboren.

Nach glücklich überstandenem Wochenbette verschwand angeblich unter auffallend reichlicher Schweissecretion ihre „Gicht", und sie konnte in gewöhnlicher Weise ihre Geschäfte versehen. Mit der bereits im nächsten Jahre (also jetzt vor vier Jahren) wieder erfolgenden Conception (vierten) traten die früheren Symptome von Neuem auf, und erreichten im Laufe der Schwangerschaft eine solche Höhe, dass die Frau nur mit Hülfe eines Stockes zu gehen im Stande war. Die Locomotion machte ihr dann am wenigsten Beschwerden, wenn sie sich dabei an eine Wand anlehnen konnte. Ihren Gang zu dieser Zeit demonstrirte uns eine Mitbewohnerin des Hauses so, dass sie abwechselnd die rechte und linke Körperseite mit dem betreffenden Fusse, ohne denselben vom Boden zu erheben, vorgeschoben habe, eine Gangart, wie sie ja auch schon von Anderen bei Osteomalacischen beschrieben worden ist. Durch das Anlehnen nahm sie dem Becken einen Theil der Körperlast ab; dadurch, dass sie die Füsse nicht vom Boden hob, beschränkte sie eine ihr schmerzhafte Muskelaction, und milderte sie die Stösse, welche das Becken bei gewöhnlichen Schritten zu empfangen bestimmt ist. Jetzt fing die Kranke auch an, auffallend abzumagern und deutlich die Abnahme ihrer Kräfte zu fühlen. Die folgende vierte Geburt war angeblich schwer und lange dauernd, wurde jedoch durch Naturkräfte beendet. Im Wochenbett, in welchem ihr die diesmal sehr spärliche Lactation auffiel, wurden die Schmerzen etwas geringer; sie scheinen sie aber, wenn man den Angaben der Frau glauben darf, auch später nie mehr vollständig verlassen zu haben. So sah sie sich denn nach überstandenem Puerperium genöthigt, den Stock mit zwei Krücken zu vertauschen, auch dies offenbar im Interesse des kranken Beckens, welches auf diese Weise die Körperlast nicht mehr zu tragen brauchte. Sie concipirte dann Ende December vorigen Jahres zum fünften Male. In der letzten Gravidität sind die Körperkräfte bei zunehmender Abmagerung so gesunken, und die Schmerzen im Becken und den unteren Extremitäten, namentlich beim Gehen so heftig geworden, dass die Schwangere während der drei letzten Monate fast ununterbrochen das Bett zu hüten gezwungen war. Auch sollen sich in der letzten Zeit vorüber-

gehend heftige Schmerzen in den Armen und den Händen eingestellt haben, wobei die Schwangere jedes Mal von einem Gefühl grosser Angst befallen wurde. An etwaigen dyspeptischen Erscheinungen hat sie nicht gelitten, auch niemals eine auffallende Beschaffenheit ihres Urins bemerkt.

Die Wehen hatten in der Nacht vom 3. zum 4. October begonnen, worauf am 4. Morgens 8 Uhr das Fruchtwasser abgeflossen war. Ich kam an diesem Tage Nachmittags 3 Uhr in Begleitung des Collegen *Pleuss* aus Wevelinghoven zur Kreissenden, wo wir bereits die Collegen *Püllen* und *Marnitz* aus Grevenbroich anwesend fanden. Der um diese Zeit constatirte Status praesens war folgender. Die abgemagerte Frau liegt mit an den Unterleib angezogenen unteren Extremitäten auf dem Rücken im Bette. Ihr Gesichtsausdruck ist in den Wehenpausen ziemlich theilnahmlos, nicht gerade mürrisch, wie ihn *Winckel* stets bei Osteomalacischen fand. Stand des Fundus fast in der Herzgrube, dabei etwas Hängebauch. Kindesbewegungen hatte die Frau seit mehreren Stunden nicht mehr gefühlt, ich hörte jedoch unten links zwar schwache aber deutliche, normal frequente Herztöne. Extremitäten, sowie Schlüsselbeine und Rippen nicht verkrümmt. Die äussere Untersuchung der Beckenverhältnisse ergab: Spinae nach hinten und einwärts gedrängt, jedoch nicht so stark, dass die Cristae ihre Rundung verloren hätten. Die Darmbeinkämme berühren beiderseits die Rippenbogen, die Lendenwirbelsäule zeigt eine sehr starke Lordose sowie eine geringe Scoliose mit der Convexität nach rechts. Da ein Instrument zur äusseren Beckenmessung nicht vorhanden war, habe ich diese erst an einem späteren Tage des Wochenbettes machen können. Ich will hier gleich das Resultat mittheilen.*

Sp. II.	20,5	Centimeter.
Cr. II.	26	„
Troch.	26	„
Conjug. ext.	19	„
Obl. dext.	20	„
Obl. sin.	18,2	„

Bei der inneren Untersuchung fand ich den Abstand der Tubera von einander so gering, dass ich nur meinen Zeigefinger ($1\frac{1}{2}$ Ctm.) zwischen dieselben schieben konnte, und

den Schambogen so eng, dass ich unter demselben behufs genauerer Exploration nicht einzudringen vermochte. Da nach der ganzen Entwickelung der Krankheit, nach dem äusseren Befunde (auch ohne die später angestellte genaue Beckenmessung) und nach den jetzt sich ergebenden inneren Verhältnissen das Becken als ein osteomalacisches anzusprechen war, so versuchte ich im Hinblick auf die Fälle von Dehnbarkeit solcher Becken, wie sie mir aus der Literatur bekannt geworden, das Eindringen der Hand etwas zu forciren. Es gelang mir dies mit einiger Violenz zu meiner Freude so weit, dass jetzt Zeige- und Mittelfinger nebeneinander ($3^1/_2$ Ctm.) zwischen den Tubera bequem Platz fanden, ich also den Transversaldurchmesser des Beckenausganges auf circa 4 Ctm. erweitert hatte. Die Kreissende klagte bei meiner Manipulation über heftige Schmerzen im Becken, wie sie auch *Kilian* als charakteristisch bei der inneren Untersuchung osteomalacischer Frauen angiebt. Der Schambogen war so viel gedehnt worden, dass ich jetzt unter demselben mit der halben Hand eindringen konnte, um eine Untersuchung vorzunehmen, die bis dahin nicht möglich gewesen war. Ich fand das Kreuzbein in der Richtung von unten nach oben zusammengedrängt, das Steissbein mehr als gewöhnlich nach vorn vorspringend, die Pfannengegenden stark eingedrückt, die horizontalen Schambeinäste eingeknickt, das Promontorium nach unten und vorn geschoben, etwa in der Höhe der Symphyse stehend, und anscheinend etwas nach rechts abgewichen, die Symphyse schnabelförmig vorgetrieben. Dass wir es nach diesem Befunde mit einem osteomalacischen Becken zu thun hatten, war klar, auch ohne dass uns die oben anticipirten Ergebnisse der äusseren Pelvimetrie zu Gebote standen. Letztere sind übrigens mit den inneren Verhältnissen vollständig übereinstimmend, und die für das halisteretische Becken charakteristischen: Verringerter Abstand der Spinae von einander, grössere Differenz zwischen Spinae und Cristae, geringere Entfernung zwischen den Cristae sowohl als namentlich zwischen den Trochanteren. Die Conjug. diagon. zu messen habe ich mir keine Mühe gegeben, da das Maass ja doch in dem vorliegenden Falle ohne Bedeutung war. Den reellen geraden Durchmesser

des Beckeneinganges, d. h. die geburtshülflich zu verwerthende Entfernung vom Promontorium bis zur Verbindungslinie zwischen den Einknickungswinkeln der horizontalen Schambeinäste schätze ich auf etwa zwei Zoll. Eine Dehnung am Beckeneingange habe ich nicht versucht, da ich zu schlecht zukommen konnte, um hier auch nur einige Gewalt anwenden zu können. — Den Muttermund fand ich thalergross, Lippen weich, dehnbar, Kopf vorliegend, Blase nicht mehr vorhanden. Die Wehen waren der Geburtsperiode entsprechend gut. Herr Dr. *Püllen*, welcher nach mir untersuchte, bestätigte, dass ich den Querdurchmesser des Beckenausganges um das Doppelte vergrössert habe. — Es musste darauf gewiss mit Rücksicht auf jene unzweifelhaft constatirten Fälle, in welchen osteomalacische Becken mit den höchsten Graden der Verengerung sich inter partum so weit dehnten, dass die Geburt selbst lebender ausgetragener Kinder möglich wurde, die Frage aufgeworfen werden, ob jetzt schon zu operiren oder ob noch auf eine Naturhülfe zu hoffen und zu warten sei. Die bis jetzt gewonnene Dehnung war allerdings zum Austritt eines ausgetragenen Kindes nicht hinreichend, aber wir befanden uns noch in der ersten Geburtsperiode, und es steht erfahrungsgemäss fest, dass die Dehnbarkeit solcher Becken erst mit dem Eintritte der kräftigeren Wehen der zweiten Periode am ausgiebigsten zu werden pflegt. Der Beckeneingang war in diesem Falle so eng, dass das ausgetragene Kind nur nach bedeutender Ausdehnung desselben durch den andringenden Kopf in den Beckenkanal eintreten konnte. In diesem Falle musste aber das Becken so dehnbar und gedehnt werden, dass ein etwaiges Steckenbleiben des Kopfes, dem wir machtlos gegenüber gestanden hätten, nicht zu fürchten war, sondern wir, wenn das gedehnte Becken den Eintritt des Kindes erlaubte, auch sicher im schlimmsten Falle so viel Raum gewonnen haben würden, um mit Hülfe von Verkleinerungsinstrumenten das Kind zu Tage zu fördern. Hatten wir ja jetzt schon beinahe die Ausdehnung erreicht, bei der es, allerdings einem *Michaelis*, gelang ($1^3/_4$″) und die *Cazeaux* für hinreichend hält (5 Ctm.), ein verkleinertes Kind mit glücklichem Erfolge für die Mutter zu extrahiren. Ich rede hier von der schlimmsten Möglich-

keit. Wie viel wahrscheinlicher war es aber, dass nach dem, was wir bis dahin gesehen hatten, die Dehnung weiter gehen würde, so dass vielleicht später, oder mit Hülfe der Zange, ein lebendes Kind geboren würde. Und dann, das bitte ich besonders bei dieser Frage zu berücksichtigen, handelte es sich andererseits um den Kaiserschnitt, eine Operation, „welche, wie *Naegele* sagt, in diesen Fällen (bei Osteomalacischen) fast immer unglücklich ablief". In Anbetracht dieser Verhältnisse wäre ich für ein einstweilen exspectatives Verfahren gewesen, wobei für mich die Grenze meines Wartens selbstverständlich nicht erst in der völligen Erschöpfung der Kreissenden würde gelegen haben. — Man hätte natürlich bei der Frau bleiben müssen, um, wenn es nöthig war, einzuschreiten. Da ich aber allein in der Lage war, diesen Zeitpunkt am Bette der Kreissenden abzuwarten, während die Herren Collegen, drei sehr beschäftigte Praktiker, durch dringende Berufspflichten daran gehindert wurden, da wir ferner keine Verkleinerungsinstrumente besassen, und auch die Nacht bevorstand, in der wir event. bei sehr schlechter Beleuchtung hätten operiren müssen, so wurde die sofortige Ausführung des Kaiserschnittes beschlossen.

Nachdem die Blase mit dem Katheter entleert, wurde die Kreissende in ihrem Bette chloroformirt, und dann auf einen nebenstehenden Tisch als Operationslager gebracht; unter ihr waren die später zu benutzenden Bandagen ausgebreitet. — Herr Dr. *Püllen*, in dessen Praxis der Fall verlief, machte den Schnitt, während Herr College *Marnitz* die Narkose überwachte, und wir beiden anderen nach sorgfältiger Percussion des Abdomens, Herr Dr. *Pleuss* von unten und ich von oben die Fixirung des Uterus und die Zurückhaltung der Gedärme besorgten. Die englischen Erfahrungen bei der Ovariotomie über den Vortheil einer höheren Temperatur im Operationszimmer und warmer Bedeckung der zu Operirenden wurden so viel als möglich berücksichtigt. — Der nach der Methode von *Deleurye* in der Linea alba gemachte Schnitt musste, weil die Ausdehnung zwischen Nabel und Symphyse zu gering war, noch linkerseits am Nabel vorbeigeführt, und so auf die nöthige Länge von circa sechs

Zoll gebracht werden. Nachdem die Bauchhaut und das Peritonäum in der gewöhnlichen Weise durchschnitten waren und der Uterus sichtbar wurde, drängte ich den oberen Theil desselben, wie dies gewiss mit Recht empfohlen werden, stark nach unten und vorn, damit der Schnitt mehr die oberen Partien treffen und so nach Verkleinerung der Gebärmutter die Uterus- und Bauchwunde möglichst correspondiren sollten. Es war dies hier um so mehr nöthig, als der Fundus trotz des Hängebauches wegen der bedeutenden Beschränkung des Beckens und der Bauchhöhle so hoch hinaufgedrängt stand. Der Uterus wurde durch einen circa fünf Zoll langen Schnitt geöffnet, die Eihäute zerrissen, und darauf das sich mit der rechten Hüfte präsentirende Kind ohne Schwierigkeit am Steisse extrahirt. Das alsbald schreiende Mädchen wurde sogleich abgenabelt, und der Hebamme übergeben; es zeigt auf dem rechten Scheitelbeine eine kleine Kopfgeschwulst. Trotz vorsichtiger Compression im Augenblicke der Extraction des Kindes drängte sich im unteren Wundwinkel eine kleine Darmschlinge vor, die aber leicht reponirt wurde. Eine bedeutendere Blutung fand nicht Statt. Die Nachgeburt folgte nach einigen Augenblicken leicht einem sanften Zuge an der Nabelschnur. Der Uterus zog sich auf Reiben gut zusammen. Als ich darauf beim Reinigen der Wunde einen Finger meiner linken Hand etwas zu verschieben genöthigt war, spritzte eine kleine Arterie in der linken Hälfte der Bauchwunde, die ich also offenbar vorhin comprimirt hatte; sie wurde torquirt, worauf die Blutung sogleich stand. Wir vereinigten die Wunde durch fünf tiefe, das Peritonäum mitfassende Knopfnähte, zwischen welchen zur sorgfältigen Adaptation der an einzelnen Stellen noch etwas klaffenden Wundränder drei oberflächliche Nähte angebracht wurden. Es folgte dann die Anlegung von Heftpflasterstreifen und einer Bauchbinde nach der gewöhnlichen Vorschrift. Den unteren Wundwinkel liessen wir behufs besseren Abflusses der Secrete frei. Die Operirte wurde dann in ihr erwärmtes Bette zurückgebracht. Nach dem Erwachen aus der Narkose bekam sie innerlich $^1/_6$ Gr. Morphium, dazu Eiswasserumschläge auf den Leib. Puls 84.

Die Wochenbettgeschichte gebe ich nach den Aufzeich-

nungen des Collegen *Püllen*, welcher selbst bedauert, dass ihn grosse Entfernung sowie anderweitige Berufsthätigkeit hinderten, genauere Beobachtungen zu machen, besonders Temperaturmessungen anzustellen.

5. October 11 Uhr früh. In der Nacht nur wenig Schlaf. Puls 110. Urinentleerung spontan, ohne Beschwerden. Leib stark aufgetrieben. Linke Weiche sehr schmerzhaft. Häufiges Aufstossen. Eispillen.

6. October Nachmitt. 2 Uhr. Puls 84. Leib weicher. In der vorigen Nacht etwas geschlafen. Am Morgen war zwei Mal Erbrechen einer wässerigen Flüssigkeit eingetreten.

7. October 3 Uhr Nachmittags. Puls 80, voll. Meteorismus hat nach häufigem Abgange von Flatus bedeutend nachgelassen. Die Schmerzen in der Weiche bestehen noch. Die Temperatur ist jedenfalls nicht bedeutend erhöht. Fundus $2^1/_2$ Zoll oberhalb des Nabels. Lochialfluss reichlich. Urinentleerung normal. Brechneigung nicht mehr vorhanden. Appetit. Auf Verlangen wird ihr Milch gereicht.

8. October Nachmittags. In der vorigen Nacht hat die Wöchnerin sehr gut geschlafen. Puls 100. Periodische Unterleibsschmerzen (Nachwehen). Temperatur kaum erhöht.

9. October 3 Uhr Nachm. Schlaf in der vorigen Nacht schlecht. Puls 108. Starker Blutabgang, darunter viele Klumpen. Linke Weiche noch immer schmerzhaft, der ganze Leib wenig. Entfernung der mittleren tiefen Naht. Die Wunde scheint sich per primam zu schliessen.

10. October Nachm. 4 Uhr. Puls 112. Gestern Abend zwei Mal spontan Stuhlentleerung. Den Urin lässt sie ohne Beschwerden. Temperatur wenig erhöht.

12. October Nachm. 3 Uhr. Entfernung der übrigen Suturen. Verschluss der ganzen Wunde per primam. Appetit gut. Extr. carnis mit Eigelb.

14. October Nachm. 4 Uhr sah ich mit den Collegen *Püllen* und *Pleuss* die Wöchnerin wieder. Subjectivbefinden wohl, Schlaf und Appetit gut, Stuhl- und Urinentleerung normal. Geringer Meteorismus. Einen Frostanfall hat sie in der ganzen Zeit des Puerperiums nicht gehabt. Puls 112. Temperatur anscheinend nicht erhöht. Die Schmerzen in der linken Weiche haben aufgehört. Dagegen ist jetzt die Wunde

im unteren Winkel in der Höhe von $^1/_2$ Zoll wieder offen, die Wundflächen sind mit Eiter bedeckt. In der Tiefe sieht man ein stecknadelknopfgrosses Loch, aus dem sich bei Druck auf das Abdomen eine seröse Flüssigkeit entleert. — Leichtes Touchiren der unteren Wundränder mit Arg. nitr. in Substanz. — Innerlich Extr. carn. mit Eigelb, sowie Milch weiter.

20. October. Die Wunde hat sich nach täglichem Bestreichen mit Arg. nitr. jetzt geschlossen.

Am 22. October fand ich die Kranke subjectiv wohl. — Schmerzen im Becken und in den Beinen haben nachgelassen, auch ist ein, übrigens jetzt fruchtloser Dehnungsversuch am Beckeneingange nicht mehr so schmerzhaft. Abstand der Tubera 2,3 Ctm. — Der Fundus steht heute (am 18. Tage) noch 8 Ctm. oberhalb der Symphyse. — Zur Beförderung der Rückbildung des Uterus, der allerdings möglicherweise adhärent war, Tanninеinspritzungen. — Innerlich Extr. carnis, Milch weiter, für später wird eine Eisen- und Leberthrancur in Aussicht genommen.

Das munter aussehende Kind ist bei Kuhmilchnahrung sehr gut gediehen. Es fallen an ihm die ausserordentlich weiten Nähte (Pfeilnaht 1 Ctm. breit) und Fontanellen bei normal festen Schädelknochen auf. Ein etwaiges Missverhältniss zwischen Schädel und Gesicht ist nicht vorhanden. Sechs Wochen nach der Geburt waren die Verhältnisse dieselben; die Kopfmaasse, die College *Püllen* zu dieser Zeit nahm, sind: Kopfumfang 36 Ctm., hint. qu. $10^1/_2$ Ctm., gerader $11^1/_2$ Ctm., gr. schr. 15 Ctm.

Die Frau befindet sich relativ wohl, bei ruhiger Lage hat sie keine Schmerzen mehr. — Die Tubera berühren sich jetzt, wie ich aus einer brieflichen Mittheilung des Herrn Dr. *Püllen* vor einigen Tagen erfahren habe; eine Dehnungsfähigkeit ist nicht mehr vorhanden. Fundus nicht mehr über der Symphyse zu fühlen. — Eine etwaige Nachblutung ist nicht eingetreten. — Die Frau wird möglichst gut genährt, innerlich bekommt sie Eisen. Ihr Körpergewicht, dessen genauere Bestimmung ich mir bis jetzt nicht habe verschaffen können, scheint nach ungefährer Schätzung, wie in der Regel bei Osteomalacischen, ein sehr leichtes zu sein.

Zur Frage über die geographische Verbreitung der Osteomalacie in dortiger Gegend bemerke ich, dass mir aus unseren (Grevenbroich) und den angrenzenden Kreisen auf meine Erkundigungen nur noch ein Fall von dieser Krankheit bekannt geworden, sie also jedenfalls nicht häufig vorkommt. Elberfeld, wo *Pagenstecher*, und Gummersbach, wo *Winckel* so oft wegen Osteomalacie zu operiren hatten, liegen das erste sechs Stunden in nordöstlicher, das zweite vierzehn Stunden in östlicher Richtung entfernt, beide auf der anderen (rechten) Rheinseite.

An dem oben mitgetheilten Falle dürfte neben dem glücklichen Ausgange für Mutter und Kind zunächst die Dehnbarkeit des Beckens inter partum von Interesse sein, und ich möchte mir deshalb erlauben, auf diesen Punkt noch ein Mal zurückzukommen.

Nachdem *Duverney* bereits in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts eine Erfahrung über die Dehnbarkeit osteomalacischer Becken während der Geburt gemacht, und am Ende des vorigen Jahrhunderts ähnliche genauere Beobachtungen von *John Welchmann* (1782) und darauf von *Barlow* (1794, bereits dessen dritter Fall) mitgetheilt waren, publicirte in Deutschland zuerst *Weidmann* im Anfange dieses Jahrhunderts einen einschlägigen Fall (er hat zwei beobachtet). Seine Mittheilung wurde vielfach theils angefeindet, theils ignorirt. (Conf. *Kilian*: Das halisteretische Becken in seiner Weichheit und Dehnbarkeit während der Geburt. Bonn 1857. pag. 100.) Es folgten andere Beobachtungen, welche keinen Zweifel mehr an der Richtigkeit der in Rede stehenden Thatsachen zuliessen: die Fälle von *Ritgen* (hier wurde zum ersten Male die Dilatationsfähigkeit osteomalacischer Becken in der Schwangerschaft bemerkt), *Hasslocher*, *Homberger*, *Lange* (in Runkel), dann vier von *Kilian* zuerst mitgetheilte, zum Theil von ihm selbst gemachte Beobachtungen. *Kilian* hat die genannten Fälle in seiner oben angeführten Schrift zusammengestellt, und sie von anderen Mittheilungen, die in der Literatur vorhanden, aber weniger zuverlässig sind, geschieden. So wurde denn das Anfangs unglaubliche Scheinende allmälig angenommen, und *Kilian*, der, wie er selbst sagt, früher die Sache verkannt hatte, bekam spät

ein so grosses Zutrauen zu der wunderbaren Naturhülfe bei osteomalacischen Becken, dass er in einem Falle (der berühmte Fall der *Catharina Becker*, in seiner Schrift Nr. IX., S. 80), obgleich eine in der Schwangerschaft sowohl als auch im Anfange der Geburt wiederholt angestellte Untersuchung keine Spur von Dehnung ergab, obgleich bei einer Verengerung des Querdurchmessers des Beckenausganges bis auf $1^1/_2$ Zoll der Beckeneingang weit genug war, um das Kind eintreten zu lassen, dennoch in der Hoffnung auf eine Dilatation das höchst gefahrvolle Wagniss unternahm, dem Kopfe unter Einwirkung kräftiger Wehen den Eintritt in's Becken zu gestatten. Das Becken dehnte sich im Verlaufe von wenigen Stunden in der zweiten Periode so bedeutend, dass *Kilian* mit der Zange ein lebendes Kind von über sechs Pfund entwickeln konnte. — Mutter und Kind blieben gesund. — Aus der neueren Literatur schliessen sich hieran noch folgende Beobachtungen: drei Fälle von *Breslau* (Deutsche Klinik 1859, Nr. 36; Monatsschr. f. Geburtskunde Bd. XV. und Bd. XX.) und ein Fall von *Hecker* (Klinik 1861).

Im zweiten Falle von *Breslau* und in dem Falle von *Hecker* ward bezweifelt, ob es sich nicht nur um eine Dehnung der Beckenverbindungen gehandelt hat; im ersten Falle von *Breslau* konnte nicht beobachtet werden, ob bei der Geburt des $2^1/_4$ Pfund schweren Kindes eine Dehnung nöthig war. *Schmitz* in Cöln (*Scanzoni*'s Beiträge Bd. IV. 1860) sah ein Kind bei osteomalacischem Becken spontan geboren werden, als schon der Kaiserschnitt bestimmt war. — Neben einem Falle von Dehnbarkeit eines osteomalacischen Beckens mit spontaner Geburt, den *Winckel* sen. beobachtete (Monatsschr. Bd. XVII.) mag hier noch die Erwähnung zwei ausserordentlich dehnbarer skeletirter osteomalacischer Becken Platz finden; das eine zeigte *Winckel* im Jahre 1864 der hiesigen Gesellschaft für Geburtshülfe (Monatsschr. Bd. XXIII.); das zweite, der Leipziger Sammlung angehörige, ist von *Schieck* beschrieben (Monatsschr. Bd. XXVII.), der bei dieser Gelegenheit den Namen Gummi-Becken einzuführen versucht. — Soweit mir die neueste Literatur zu Gebote stand, sind in derselben keine Fälle von Dehnung osteomalacischer Becken

inter partum beschrieben. — Ich glaube, dass es sich in unserem Falle um eine Dehnung des Knochens selbst gehandelt, die allerdings nicht Zeit hatte, sich bis zu einem sehr hohen Grade zu entwickeln. Für diese Annahme scheint mir die doch ziemliche Ausgiebigkeit der Dehnung, dann der Umstand zu sprechen, dass ich bei wiederholter Untersuchung die Verhältnisse noch so fand, wie ich sie vorher herbeigeführt hatte, bei der Elasticität der Gelenkverbindungen würden sich die Knochen wahrscheinlich wieder etwas genähert haben. Auch die allmälig im Wochenbett fortschreitende, jetzt bis zum höchsten Grade, bis zur Berührung der Tubera gediehene Verengerung scheint mir dafür zu sprechen, dass die Knochen wenigstens mitbetheiligt waren. — Dass das Becken nachher nicht mehr dehnbar war, beweist ebensowenig gegen meine Ansicht, als die später am skeletirten Becken gefundene Festigkeit der Knochen im *Hecker*'schen Falle als Beweis angeführt werden durfte, dass es sich hier um eine Dehnung der Beckenfugen gehandelt habe. Diese spätere Consolidation findet sich in vielen Fällen, in denen früher unzweifelhaft eine Dehnung des Knochens bestanden hatte, wie bei den Beobachtungen von *Ritgen*, *Hasslocher*, *Kilian* u. A.

Was den praktischen, aus den angeführten Beobachtungen zu ziehenden Schluss betrifft, so muss man sicher denen beistimmen, welche den Rath geben, bei osteomalacischen Becken auf eine Dehnung inter partum so lange zu warten, als es die Umstände gestatten, mag sich in der ersten Geburtsperiode eine Dehnbarkeit zeigen oder nicht. Nur möchte ich dann als nothwendige Bedingung hinzufügen, dass der Beckeneingang nicht so weit sein darf, um den Eintritt des Kindes ohne Dehnung zu gestatten. Denn würde in einem solchen Falle der Geburtshelfer nicht so vom Glück begünstigt wie *Kilian* (und darauf darf man nach meiner Ansicht in so ausgedehntem Maasse nicht rechnen), so würde er eine Anklage auf sich ziehen, welcher gegenüber ihm die Vertheidigung sehr schwer werden dürfte. Die Fälle von Dilatation osteomalacischer Becken inter partum sind nach *Kilian*'s Ansicht gar nicht so selten, und wenn man bedenkt, dass verschiedene der oben angeführten Autoren mehrere Fälle beobachtet haben, so möchte man dem beipflichten.

Wenn trotzdem so viel gebrauchte Lehrbücher, wie das von *Scanzoni*, *Hohl*, *Braun*, *Späth*, *Spiegelberg*, bei der Stellung der Indicationen zum Kaiserschnitt auf die erörterten Verhältnisse keine Rücksicht nehmen (in dem von *Naegele-Grenser* und dem neuen Lehrbuche von *Lange* geschieht es), so dürfte es einer solchen Ignorirung der wichtigsten Thatsachen gegenüber im Interesse der osteomalacischen Kreissenden sein, an die mögliche Verwerthung der besprochenen Expansionsfähigkeit am Geburtsbette durch eine einschlägige Beobachtung zu erinnern.

Auch die ausserordentlich weiten Nähte und Fontanellen bei einem Kinde, bei welchem alle anderen Verhältnisse den Verdacht auf Hydrocephalus ausschliessen, sind für den praktischen Geburtshelfer ein wichtiger Befund. Es beweist dieser Fall aufs Neue, wie das schon *Carus* beobachtet hat (conf. *Hohl:* Die Geburten missgestalteter u. s. w. Kinder, Halle 1850, pag. 260), dass man aus weiten Nähten und Fontanellen bei normal festen Knochen noch nicht auf Hydrocephalus schliessen darf, und fordert auf, ehe man eine solche Diagnose stellt, und danach vielleicht ein sehr eingreifendes Verfahren (Paracentese und Perforation) einschlägt, vorher stets mit der halben oder ganzen Hand auf eine Disproportionalität zwischen Schädel und Gesicht zu untersuchen.

Herr *Martin* wies auf die eigenthümliche geographische Verbreitung der Osteomalacie hin. Prof. *Levy* in Kopenhagen habe sie in einer dortigen Strafanstalt, in welcher den Sträflingen Pferdefleisch zur Nahrung gegeben würde, häufig beobachtet, doch sei wohl der Einfluss der Nahrung hier sehr zweifelhaft, da die Insassen solcher Anstalten auch manchen anderen Einflüssen unterworfen seien.

XIV.

Abortus bedingt durch Variola haemorrhagica

von

Dr. **Paulicki** in Hamburg.

Ich habe im Hamburger allgemeinen Krankenhause im Verlaufe von drei Jahren drei Fälle von Variola haemorrhagica bei Schwangeren zu beobachten Gelegenheit gehabt, die damit begannen, dass die Frucht unter sehr stürmischem Verlaufe ausgestossen wurde, worauf ein Zustand von schwerem Allgemeinergriffensein und sehr hohem Fieber folgte, und die tödtlich endeten, bevor es noch zu Exanthem oder zu Haemorrhagien in die äussere Haut gekommen ist. Dass es sich um eine Variola haemorrhagica handelte, wurde in allen drei Fällen erst durch die Section nachgewiesen. Der eine Fall, den ich hier mittheile, betrifft eine 32jährige Frau, die im vierten Monate schwanger war und mehrere Wochenbetten bereits durchgemacht hatte, und die sich zur Zeit einer Pockenepidemie wegen eines chronischen Rheumatismus in das Krankenhaus aufnehmen liess. Der Saal, in dem die Kranke lag, war noch durch mehrere Säle von der Pockenstation, in der eine geringe Anzahl Pockenkranker sich befanden, getrennt. Nach 22tägigem Aufenthalte trat plötzlich, ohne dass die Patientin die Tage vorher über eine wesentliche Verschlimmerung geklagt hätte, Morgens 8½ Uhr der Abortus ein.

Nach Ausstossung der Frucht folgte eine ziemlich heftige Blutung aus den Genitalien, die jedoch unter adstringirenden Einspritzungen und Darreichung von Secale cornutum im Verlaufe von einer Viertelstunde sistirte. Eine hierauf vorgenommene Temperaturmessung ergab 32,8 R. Der Puls

machte 116 Schläge. Die Patientin klagte über heftige Kopf- und Kreuzschmerzen. Roseolen wurden nirgends gefunden. Ebensowenig ergab die Percussion der Milz eine wesentliche Vergrösserung dieses Organes. Gegen Abend stieg die Temperatur auf 33,4; die Pulsfrequenz stieg auf 128. Der Appetit fehlte ganz; Stuhl war seit 24 Stunden nicht vorhanden. Kreuz- und Kopfschmerzen nahmen noch zu. Es stellte sich darauf ein somnolenter Zustand ein. Eine Blutung aus den Genitalien war nicht wieder eingetreten. In der Nacht war die Patientin sehr unruhig und konnte nur mit Gewalt im Bette gehalten werden. Gegen Morgen stellte sich wieder ein somnolenter Zustand ein, der bis zu dem Nachmittags $4\frac{1}{2}$ Uhr erfolgenden Tod anhielt. Zwei Stunden vor dem Tode war auf der äusseren Haut nirgends eine Spur von Exanthem zu sehen.

Der Sectionsbefund war folgender: Körper ziemlich gut genährt, mit diffusen Todtenflecken an der hinteren Körperhälfte. Haut und Muskeln von normaler Färbung. Geringe Andeutung von Petechien in geringem Umfange auf der Brust und an den unteren Extremitäten. Osteophytbildungen an der inneren Schädeltafel nicht zu bemerken. Pia und Hirnsubstanz wenig blutha[illegible]tig. In den Seitenventrikeln wenig Flüssigkeit. Unter der Pleura pulmonalis zahlreiche, stecknadelkopf- bis linsengrosse Ekchymosen. Die Lungen stark ödematös, an mehreren Stellen das Parenchym von umschriebenen, dunkleren, festen, aber mit glatter Schnittfläche versehenen Stellen durchsetzt. Die Bronchien in geringem Grade geröthet. In der Schleimhaut der Trachea und der grösseren Bronchien mehrfache Haemorrhagien. Unter der Pleura costalis, sowie diaphragmatica fanden sich ebenfalls zerstreute Ekchymosen. Desgleichen in beiden Blättern des Pericardiums, besonders unter dem Pericardium des linken Ventrikels. Das Herz war ziemlich stark mit Fett bewachsen. Die Dimensionen und der Klappenapparat zeigten keine Abnormität. Die Muskulatur war contrahirt, und zeigte auf dem Durchschnitte an verschiedenen Stellen Ekchymosen. Im rechten Herzen fand sich wenig geronnenes, dunkles Blut. Die Leber war von gewöhnlicher Grösse, mit glatter Oberfläche und gleichmässiger blassbrauner Schnittfläche, von der

die Messerklinge beim Darüberstreichen einen dunklen Beschlag erhielt. In der oberen Hälfte war die Leber mürbe, brüchig, in der unteren Hälfte etwas resistenter. Nahe dem unteren Rande auf der oberen Fläche des Organes fanden sich zwei seichte Vertiefungen, an denen der Peritonäalüberzug verdickt und injicirt war. Weder im Inneren des Organes noch an dessen Oberfläche wurden Haemorrhagien gefunden. Dagegen fanden sich in Wandungen der Gallenblase mehrfache Ekchymosen. Die Galle war orangefarben, mässig reichlich. Der Ductus choledochus war in geringem Grade gallig gefärbt. Die Portio intestinalis desselben war etwas geröthet. Die Milz war von gewöhnlicher Grösse, zähe, etwas glänzend. In der Pulpa fanden sich mehrere, von Blutextravasat durchsetzte, dunkle Stellen. Auf dem Pancreas fanden sich an mehreren Stellen Ekchymosen, desgleichen im Bindegewebe um den Tripus Halleri. Beide Nieren waren mässig geschwollen. Die Corticalis blass und leicht zerreisslich; die Oberfläche glatt, die Kapsel leicht trennbar, ohne Ekchymosen. Die Schleimhaut beider Nierenbecken war blutig infiltrirt, geschwollen, mit missfarbigem croupösem Exsudat bedeckt. Unter der Serosa des Magens und Darmes einzelne zerstreute Ekchymosen. Die Magenschleimhaut blass, mit mässigem Catarrhe der Pylorushälfte. Die Mesenterialdrüsen nicht geschwellt, auf dem Durchschnitte von blutig rothem Aussehen. Unter der Serosa des Ileums die Lymphgefässe stellenweise blutig infiltrirt. Der Uterus war im Fundus bis etwas über den Cervix hin contrahirt, von da an schlaff. Seine Höhle war mit dunklen Blutgerinnseln erfüllt. Die Uterusmündung war klaffend und enthielt ein etwa apfelgrosses, den Wandungen adhärirendes Blutgerinnsel. Zwischen Uterus und Blase fand sich kein Blutextravasat. Die Blase war contrahirt, mit wenig, schmutzig aussehendem Urin erfüllt. In der Vagina und in der Harnröhre fand sich kein Blutgerinnsel. Dagegen fanden sich unter der Schleimhaut der Harnröhre sowie der vorderen Vaginalwand mehrfache Ekchymosen.

Die beiden anderen Fälle theile ich nicht genauer mit, indem der Sectionsbefund im Wesentlichen mit dem hier mitgetheilten übereinstimmte. Auch hier fanden sich neben zahlreichen

Blutaustretungen in verschiedenen Organen die sehr charakteristischen Veränderungen auf der Schleimhaut der Nierenbecken mit hämorrhagisch-croupösem Exsudat.

Die Fälle mögen darauf hinweisen, dass man bei unerwartet eintretendem Abortus zur Zeit einer Pockenepidemie an die Möglichkeit einer Variola haemorrhagica zu denken hat.

XV.

Mittheilungen aus der Gebäranstalt zu Stuttgart

von

G. Hartmann, zweitem Hebammenlehrer.

I. Persistirende Vasa omphalo-mesaraica in Nachgeburten reifer Kinder.

(Mit 3 Abbild. auf Taf. I.)

Hecker beschreibt im ersten Bande seiner Klinik der Geburtskunde Seite 53 einen Erfund oben genannter Art bei einem nicht einmal ganz reifen Kinde als ein Unicum, dem er im zweiten Bande Seite 16 einen ähnlichen von einem dreimonatlichen Eie anreiht.

Dieser Erfund scheint, da seither in der mir zugänglichen Literatur wenigstens nichts weiteres darüber bekannt wurde, sehr selten zu sein, und ich muss es deshalb als einen ganz besonderen Zufall betrachten, dass mir in der jüngsten Zeit hintereinander drei Fälle zur Beobachtung gekommen sind. Die beiden ersteren wurden gleichsam zufällig gefunden, da sie sich, wie gleich näher erhellen wird, dem Gesichte unmittelbar aufdrängten; seither aber habe ich mir, nach vorausgegangenem Studium der vortrefflichen Monographie von *B. Schultze:* das Nabelbläschen, ein constantes Gebilde in der Nachgeburt des ausgetragenen Kindes, zur Aufgabe gemacht, jede Nachgeburt auf die Nabelbläschengebilde zu untersuchen, wozu allerdings viel Zeit und Mühe

und gute Augen gehören, und habe unter 62 bis jetzt untersuchten Nachgeburten (mit welcher Zahl aber durchaus kein statistisches Verhältniss ausgedrückt sein soll) noch ein Mal ein persistirendes Gefäss gefunden.

Die beobachteten Fälle sind nun folgende:

1) Am 2. April 1868 wurde eine 23jährige Erstgebärende wegen Wehenschwäche mittels der Zange von einem lebenden, 6 Pfund schweren, 49 Ctm. langen, Knaben entbunden, an dessen Nabelschnur sich auf den ersten Blick ein anomales Gefäss bemerklich machte: in der ganzen Länge derselben war nämlich ein lebhaft rother, sehr zierliche kleine Windungen machender Streifen zu sehen, der am Placentarende der Schnur den Windungen derselben folgte, gegen den Nabel hin aber fast geradlinig verlief, und hier auch etwas mehr in die Tiefe ging, während er im übrigen Verlaufe hart unter der Nabelscheide lag. Auf dem Durchschnitte hatte das Lumen desselben, das mit flüssigem Blute gefüllt war, einen Durchmesser von etwa $^1/_3$ Millim. Auf der Placenta angelangt, verlief das Gefäss fast geradlinig noch 7—8 Ctm. weit zwischen Chorion und Amnios (an letzterem beim Abziehen hängen bleibend), theilte sich zuerst in zwei, dann in drei Gefässe, die sich endlich in ein rundes, baumförmig verzweigtes Netzwerk auflösten. In dem von diesem Netze gebildeten Kreise und ebenso dem ganzen Verlaufe der Gefässe entlang war das das Chorion und Amnios verbindende, gallertartige Bindegewebe in auffallender Menge vorhanden und weissgelblich getrübt, welcher Umstand wohl das Auffinden des Nabelbläschens und seines Ductus zunächst verhinderte (siehe Fig. 3).

Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich die Gefässe als dickwandige Arterien, und es wurde hierbei auch nach Zerzupfung eines Theiles des Präparates der Ductus omphalo-entericus gefunden. Nach dem Nabelbläschen, das in dem Netzwerk liegen muss, wurde zur Schonung des Präparates nicht weiter geforscht.

2) Am 20. April gebar eine 25jährige Drittgebärende normal ein $6^1/_4$ Pfund schweres, 49 Ctm. langes, lebendes Mädchen, an dessen Nabelschnur und Placenta ein ganz dem vorigen ähnlicher Erfund gemacht wurde. Vom Nabel des

Kindes an verlief nämlich ein ganz oberflächlich liegendes, blutgefülltes, feingewundenes Gefäss fast geradlinig an der überhaupt fast gar nicht gewundenen Schnur, von etwas dünnerem Kaliber, als bei Nr. 1. An der fast marginalen Insertion der Schnur in die Placenta angekommen, theilte sich das Gefäss in zwei Zweige, die noch 4 Ctm. weit an der Aussenfläche des Amnios auf der Placenta verliefen, und sich dann in ein sehr zierliches Netzwerk auflösten, das einen nicht ganz scharf umschriebenen, ovalen, graugelblichen Körper: das Nabelbläschen umspann, dessen Ductus auch ganz deutlich, zwischen beiden Gefässen liegend, gesehen werden konnte (siehe Fig. 2).

3) Am 15. Mai kam eine 26jährige Viertgebärende mit einem 7 Pfd. schweren, 50 Ctm. langen, lebenden Knaben nieder, an dessen Nachgeburt neben deutlichem Nabelbläschen sammt Ductus, ebenfalls ein persistirendes Blutgefäss gefunden wurde: das Nabelbläschen, 5 Millim. lang, oval, mit circumscripter excentrischer Trübung, befand sich 15 Ctm. von der Nabelschnurinsertion in dem Zwischengewebe zwischen Chorion und Amnios, das sich in diesem Falle als eine eigene Membran vom Chorion sowohl als vom Amnios trennen liess. Zu dem Bläschen verliefen von der Nabelschnurinsertion an, im Allgemeinen geradlinig, zwei dünne Fäden, anfänglich etwas divergirend, später convergirend und sich kreuzend (siehe Fig. 1, V. und D.), von denen der eine (V.) in seinem Anfangstheile ein feines, flüssiges Blut führendes Lumen zeigte, und sich mikroskopisch als kleine Arterie auswies, die in ihrem weiteren Verlaufe gegen das Bläschen hin obliterirt war, der andere (D.) dagegen als Ductus omphalo-entericus, auch mikroskopisch erkannt wurde. Einige Centimeter von dem Bläschen entfernt gab das obliterirte Blutgefäss einen Seitenzweig ab, der gesondert und unter mehrfacher Theilung an das Bläschen hinlief. Bei genauerer Betrachtung fand sich, dass das Blutgefäss sich auch noch eine Strecke weit in die Nabelschnur fortsetzte, indem an derselben sowohl äusserlich ein feiner, rother Streifen, als auch auf Durchschnitten ein haarfeines Lumen zu sehen war, jedoch nur in den letzten 5 — 6 Ctm. der Schnur. (Die mikroskopische Untersuchung der Präparate war in Gemein-

schaft mit Herrn Prof. *Schüppel* in Tübingen vorgenommen worden.)

Es möge mir gestattet sein, diesen Beobachtungen noch zwei weitere, meiner Ansicht nach auch hierher gehörige anzureihen, die ich schon vor längerer Zeit bei Sectionen Neugeborener zufällig gemacht habe. Ich fand nämlich bei zwei Knaben aus dem achten und neunten Schwangerschaftsmonate, die beide am vierten Lebenstage an Lungenatelectase gestorben waren, frei in der Bauchhöhle, vom Nabel zum Gekröse des Anfangsstückes vom Ileum (das eine Mal über, das andere Mal unter dem Ileum) hinziehend, einen bindfadendicken, aus embryonalem Bindegewebe bestehenden und ein deutliches Blutgefäss führenden Strang, dessen beide Enden sich allmälig im Mesenterium und in der Scheide der Nabelgefässe spurlos dem Gesichte entzogen. Ueber die betreffenden Nachgeburten ist nichts Besonderes angemerkt, dieselben waren aber nicht mit der für solche Untersuchungen nothwendigen Genauigkeit durchgemustert worden. In dem einen Strange erwies das Mikroskop neben dem Blutgefässe noch einen zweiten, aus sehr compactem wolligem Bindegewebe bestehenden Faden, der einem Ductus omphalo-entericus, wie man ihn in den Nachgeburten reifer Kinder findet, täuschend ähnlich sah.

Wenn diese beiden Erfunde als persistirende Ductus omphalo-enterici mit persistirenden Gefässen aufgefasst werden, wie es wohl nicht anders möglich ist, so sollten sie freilich nicht in das Mesenterium, sondern in die Wand des Ileums sich inseriren; doch findet man, als Analogon hierzu, auch hier und da, dass die wahren Darmdivertikel nicht der Gekrösinsertion vis-à-vis, sondern hart neben derselben, an der concaven Seite des Darmes sitzen.

II. Künstliche Einleitung der Frühgeburt wegen drohender Asphyxia in Folge eines die Schwangerschaft complicirenden Ovarientumors.

Am 2. August 1867 kam eine 21jährige, kleine, schlechtgenährte, anämische Person, die sich am normalen Ende ihrer ersten Schwangerschaft befinden wollte, kreissend in die Anstalt. Schon die einfache Besichtigung ihres als unge-

wöhnlich gross erscheinenden Leibes ergab eine Theilung desselben in zwei Hälften durch eine von rechts unten, über den Nabel, nach links oben ziehende, und namentlich während der Wehen sich sehr deutlich ausprägende Quer- (oder genauer Schräg-) Furche. Von den beiden Hälften erwies sich bei näherer Untersuchung die links und unten befindliche als der geschwängerte Uterus, die rechts und oben dagegen als ein geschlossener, dünnwandiger, bis an die Herzgrube reichender, überall grosswellig fluctuirender Tumor. Die Maasse des Bauches waren folgende:

Symphyse	— Nabel	— Querfurche	— Proc. xiphoid.
0	24	30	49 Ctm.

Umfang in der Nabelgegend 107, in der Furche 104, weiter oben 102 Ctm. Ueber die Lage des Kindes kam man äusserlich nicht ganz ins Klare, auch die Herztöne wurden nicht mit Sicherheit entdeckt, dagegen fand man links oben kleine Kindstheile, die sich hier und da auch bewegten. Die innerliche Untersuchung ergab: die Vaginalportion kurz, sehr hoch hinten rechts stehend, äusserer Muttermund für die Fingerspitze noch nicht zugänglich, Schädel leicht beweglich im Laquear; sogenannte Vaginitis granulosa im leichten Grade; die äusseren Genitalien, die untere Parthie der Bauchdecken und beide Beine ödematös, namentlich rechterseits.

Die genaueren Notizen über die Lageverhältnisse von Uterus und Tumor zu den übrigen Bauch- und zu den Brustorganen, nebst einer Zeichnung hiervon, sind leider verloren gegangen, und ich kann deshalb hierüber nur beibringen, dass der Tumor von der Leber weder durch Palpation noch durch Percussion abgegrenzt werden konnte, dass nur links oben und seitlich Darmton nachzuweisen war, und dass das Zwerchfell sehr hoch stand. In Folge des letzteren Umstandes litt die Person an ziemlich bedeutender Dyspnoe, und die für sie einzig mögliche Lage war das Sitzen im Bette.

Anamnestisch brachte man weder über die Dauer der Schwangerschaft, noch über das Alter des Tumors etwas Brauchbares heraus; erst nachträglich, als die Person schon wieder entlassen war, wurde in Erfahrung gebracht, dass dieselbe vor zwei Jahren wegen constitutioneller Syphilis auf der betreffenden Abtheilung des hiesigen Catharinenhospitales

mehrere Monate behandelt worden war, und dass man damals schon, zufällig, einen Tumor im Bauche entdeckt hatte, der die Grösse eines etwa sechsmonatlichen, schwangeren Uterus besass, anfänglich auch dafür gehalten, später aber als Ovarientumor angesprochen worden war.

Der weitere Verlauf war nun folgender: die Contractionen des Uterus, die von Anfang an nur selten und mit geringer Intensität aufgetreten waren, hörten in den nächsten Tagen ganz auf, ohne eine fühlbare Veränderung an dem unteren Uterusabschnitte hervorgebracht zu haben. Die lästige Spannung des Bauches wurde durch wiederholte Bäder wesentlich gemildert; die Oedeme aber, namentlich die der Genitalien, nahmen zu, trotzdem dass die Person fast beständig zu Bette war; der Urin war sparsam, concentrirt, aber eiweissfrei; der Schlaf war schlecht; Appetit fehlte fast vollständig; Fieber war nicht vorhanden.

Am 10. war das Oedem der Genitalien so bedeutend, dass die Person in Folge der dadurch bewirkten, schmerzhaften Spannung beständig laut jammerte, und man sich genöthigt sah, zur Entleerung des Serums vielfache Scarificationen mit einer schmalen Lanzette vorzunehmen, wodurch zwar augenblickliche, aber nur kurzdauernde Linderung erzielt wurde, indem schon am 12. und dann weiter am 14., 16. und 19. wiederholte Scarificationen nothwendig wurden. Man nahm an dieser kleinen Operation, die ja bekanntlich manchmal als wehenerregendes Moment sich gezeigt hat, um so weniger Anstand, als ein baldiger Eintritt der Geburt ja höchst wünschenswerth war.

Am 19. ergab die Messung (wie oben) 0 — 26 — 30 — 55; Umfang 114, 113, 113 Ctm.; das Athemholen war jetzt so beengt, dass in den nächsten Tagen zur Hintanhaltung der drohenden Asphyxie eine wenigstens theilweise Entleerung des Unterleibes stattfinden musste, wozu zwei Wege offen standen: Entleerung der Cyste durch Punction oder, da das Kind jedenfalls lebensfähig, Entleerung des Uterus durch künstliche Einleitung der Geburt. Ueber die relative Vorzüglichkeit der einen dieser beiden Methoden vor der anderen sind die Angaben der Schriftsteller in den Lehrbüchern und

Monographien äusserst dürftig[1]); wir entschlossen uns zu der letzteren aus folgendem Grunde: Nachdem die Person über ihr Leiden sowohl in Betreff des jetzigen Zustandes, als auch der späteren Folgen gehörig belehrt worden war und sich danach zu einer eventuellen Vornahme der Ovariotomie entschlossen hatte, wollten wir die Chancen der letzteren bei einer höchst wahrscheinlich nicht adhärenten Cyste durch eine Punction nicht verringern, und waren so auf die künstliche Einleitung der Geburt angewiesen, zu der dann auch sofort geschritten wurde.

Da der Muttermund für den Finger immer noch unzu-

---

1) In der Arbeit von *Litzmann* (Deutsche Klinik 1852, Nr. 38, 40, 42) ist die künstliche Einleitung der Frühgeburt zwar erwähnt, aber nur bei Geburtshindernissen; über die Punction wird nur gelegentlich referirt.

In der Dissertation von *Jetter* (Tübingen 1861. Praeside *Breit*) ist bei Complication von Ovarientumor mit Schwangerschaft und dadurch verursachter Athemnoth, bei Cysten die Punction, bei anderweitigen Geschwülsten die künstliche Einleitung der Geburt empfohlen, aber ohne nähere, vergleichende Begründung dieser Ansicht.

In den beiden, dem unserigen ähnlichen, Fällen, die ich in der Literatur habe auffinden können (*Höniger* und *Jacobi*, Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. XVI. 424, und *Hecker*, Monatsschrift für Geburtskunde VII. 98), in denen wegen der in Rede stehenden Anomalie die künstliche Einleitung der Frühgeburt instituirt wurde, ist der Punction als möglichen, anderem Aushülfsmittels gar nicht gedacht.

In der neuesten Auflage von *Scanzoni's* Lehrbuch sind in der Pathologie der Schwangerschaft die Ovarientumoren ganz übergangen und nur unter den Indicationen zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt auch die drohende Asphyxie in Folge der Complication von Schwangerschaft und Ovarientumor aufgeführt, aber ohne Vergleichung mit der Punction.

Erst neulich während der Abfassung dieses Aufsatzes kam mir in einer Nummer des Bayer. ärztl. Intelligenzbl. vom 9. December 1867 ein Referat über eine Verhandlung der Geburtshülflichen Gesellschaft zu London vom Mai 1867 zu Gesicht, in welcher obige Frage discutirt wurde und *Barnes* für die künstliche Einleitung der Frühgeburt, *Spencer Wells* für die Punction sich aussprach, ohne dass aber, wie es scheint, die Gesellschaft zu einem endgültigen Beschlusse darüber gekommen wäre.

gänglich war, so wurde am 19. Abends ein dünner Pressschwamm in den Cervikalkanal eingeführt, der aber am 20. Morgens in der Vagina gefunden wurde und wahrscheinlich bald aus dem Muttermunde herausgeglitten war, da der letztere immer noch nicht gehörig zugänglich gefunden wurde. Doch gelang es jetzt einen elastischen Katheter ohne Verlegung der Eihäute tief in die Uterinhöhle einzuführen, worauf bald leichte Spannung des Uterus und stärkerer, blutig-gefärbter Schleimabgang sich bemerklich machten. Schon Vormittags traten dann rythmische Wehen ein, die aber in den nächsten 24 Stunden selten und schwach blieben, in der Nacht vom 20.—21. auch einige Male längere Pausen machten, am 21. Mitt. aber nach einem Bade häufig und kräftig wurden. Nachmittags $3^1/_2$ Uhr sprangen die Eihäute, es ging eine geringe Menge klaren Fruchtwassers ab, um 4 Uhr war der Muttermund vollkommen offen, und um $6^1/_2$ Uhr das Kind in erster Position geboren, nachdem die vierte Geburtsperiode allein fast eine Stunde gedauert hatte. Um die äusseren Genitalien möglichst weich und dehnbar zu machen, waren noch ein Mal vielfache Scarificationen vorgenommen und das Serum ausgedrückt worden; es waren aber nebendem noch kleine Incisionen sowohl in den Rand der Schamspalte, als auch schon vorher in den, durch einen relativ breiten und resistenten Hymenalrest umsäumten Introitus vaginae nothwendig geworden; der Damm blieb vollständig erhalten. Das Kind, ein Mädchen, $5^3/_4$ Pfund schwer, 47,5 Ctm. lang, Kopfumfang 320 Millim., war ein wenig betäubt, athmete aber bald auf einfaches Anblasen, und schrie auch etwas.

Der Uterus contrahirte sich ganz ordentlich, und legte sich linkshin; nach zehn Minuten war die Placenta grösstentheils in die Vagina herabgekommen, und wurde hier mit der ganzen Hand weggenommen, um zugleich die übrigen Verhältnisse untersuchen zu können; es liess sich aber innerlich von der Geschwulst gar nichts fühlen, wurde auch keine Fluctuation mitgetheilt, indem der ganze Beckeneingang durch den Körper des Uterus, dessen Grund links lag, ausgefüllt wurde. Die Bauchdecken waren bedeutend weniger gespannt, liessen sich über dem Tumor leicht verschieben und in grosse

Falten fassen; zwischen Uterus und Geschwulst konnte man mit der Hand von aussen eindringen, aber, hauptsächlich wegen Empfindlichkeit der Entbundenen, doch nicht so weit, dass beide Hände einander berührt hätten. In der Magengrube und auf der linken Seite war jetzt Darmton, rechts aber nicht. Eine Messung des Leibes unmittelbar nach der Geburt wurde leider versäumt.

Verlauf des Wochenbettes: Was zunächst das Kind anbelangt, so war dasselbe entschieden unreif und sehr lebensschwach, athmete oberflächlich, war beständig etwas cyanotisch und kühl, und absolut nicht zum Saugen an seiner Mutter zu bringen, obwohl deren Brüste wohlgebildet waren und auch bald Milchsecretion eintrat. Bei dieser Lebensschwäche des Kindes, die zu seinem Fötusalter (etwa 37. Woche) und zu seiner körperlichen Entwickelung in keinem rechten Verhältnisse stand, concurrirten wohl mehrere Momente, nämlich: die schlechte Allgemeinconstitution der Mutter, dann die mangelhafte Decarbonisirung ihres Blutes in den letzten Wochen, endlich auch die etwas lange Geburtsdauer. Am 23. Morgens erschien das Aussehen des Kindes etwas besser, auch das Athmen freier, Abends aber verfiel es rasch und starb gerade 48 Stunden nach der Geburt. Die Section desselben ergab das Lungengewebe noch mehr als zur Hälfte im Fötalzustand, nur die vorderen und oberen Parthien lufthaltig und im übrigen die bekannten Folgezustände des asphyktischen Todes.

War das Resultat unserer Therapie nach dieser Seite hin traurig, so war es in Betreff des Zustandes bei der Mutter auch nichts weniger als zufriedenstellend, indem schon nach wenigen Tagen die Cyste so wuchs, dass die gleiche Athemnoth wie vor der Geburt eintrat, und zur Punction derselben geschritten werden musste. Im Uebrigen verlief das Wochenbett so normal, als es unter solchen Umständen nur sein konnte, und war durch eine sehr starke Diurese und durch ungewöhnlich reichliche wässerige Lochien ausgezeichnet, welche beiden Erscheinungen wohl als sehr günstige aufzufassen waren. Trotzdem aber nahmen schon vom 26. an die Oedeme, die in den ersten Tagen rasch abgenommen hatten, wieder zu, und wuchs auch die Cyste

merklich, ohne dass übrigens Erscheinungen entzündlicher Vorgänge an ihrer Aussen- oder Innenfläche sich bemerklich gemacht hätten.

Am 30. waren die Oedeme, das Gefühl von Spannung und Schwere des Bauches und die Athemnoth, fast wieder so gross wie vor der Geburt, und da natürlich so frühe im Puerperium an eine Radicaloperation nicht zu denken war, konnte nur durch die Punction Abhülfe geschafft werden, die man deshalb auch am gleichen Abend (Ende des neunten Wochenbettes) noch, in der Linea alba, 5 Ctm. unter dem Nabel, vornahm und hierdurch sechszehn Schoppen einer blassgelbbraunen, nicht ganz klaren, sehr visciden Flüssigkeit, die beim Erkalten zu einer gallertartigen Masse zusammengerann, ganz langsam entleerte. Beim Beginn des Ausfliessens konnte man durch die Troicartröhre eine Bauchsonde 20—24 Ctm. weit einführen und nach allen Richtungen umherbewegen, und glaubte sich dadurch zu der Annahme eines einzigen, grossen Hohlraumes berechtigt; gegen Ende des Ausfliessens aber, bei näherer Untersuchung und Compression des Balges, entdeckte man rechts oben in der Wand der Cyste einen etwa apfelgrossen Tumor, der auf einmal unter den Fingern verschwand. Gleichzeitig klagte die Patientin über Schmerzen an der betreffenden Stelle und entleerten sich plötzlich einige Unzen viel dünnflüssigerer und blässerer Flüssigkeit aus der Canüle; der kleine Tumor war also in Folge der Compression in den grossen durchgebrochen!

Die Maasse des Bauches vor der Punction waren folgende gewesen: grösster Umfang (etwas unter dem Nabel) 106 Ctm.; Symphyse — Nabel — oberer Rand des Tumors — Proc. xiphoid. gleich 0 — 24 — 45 — 49 Ctm.; die rechte Seite des Bauches war stärker ausgedehnt als die linke, so dass die Entfernung zwischen Proc. xiph. und Spina il. ant. sup. rechts 38, links 33 Ctm. mass.

Nach der Punction betrug der grösste Umfang 92 Ctm., das Längenmaass: Symphyse — Nabel — Proc. xiph. war gleich 0 — 15 — 32 Ctm.; der Cystenbalg, der als eine weiche, schlaffe, zusammengefaltete Masse nur undeutlich zu

fühlen war, überragte den Nabel etwas und erschien frei von allen Adhäsionen.

Das Befinden der Wöchnerin war von da ab ein ganz gutes; die Wunde heilte, nachdem in der ersten Nacht noch einiger Cysteninhalt ausgesickert war, rasch zu; die Oedeme nahmen unter fortdauernder starker Diurese rapid ab; Verdauung und Appetit, die seither ganz darniedergelegen hatten, kamen in Ordnung, und schon am 5. September verlangte die Wöchnerin ihre Entlassung. — Zu einer Radikaloperation der Cyste, die sich natürlich bald wieder zu füllen anfing, kam es seither nicht, da die Patientin sich nicht mehr dazu entschliessen will, an welcher Meinungsänderung verschiedene äussere Umstände, unter anderem auch der ungünstige Ausgang einer im hiesigen Catharinenhospitale ausgeführten Ovariotomie die Schuld tragen.

Obwohl natürlich Eine Beobachtung zur Ableitung allgemeiner Regeln nicht geeignet ist, so wird man es doch begreiflich finden, dass wir durch die oben geschilderten Erfahrungen uns zu der Ansicht von *Spencer Wells* bekehrt haben, und in einem ähnlichen Falle also lieber zum Troikart, als zum Pressschwamm und Katheter greifen würden.

Stuttgart im Juni 1868.

XVI.

Zweiundfünfzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Königl. Sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden im Jahre 1866.

Von

Prof. Dr. **Grenser.**

Im Jahre 1866 wurden 896 Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen in der Anstalt verpflegt, von denen sechs Schwangere, 19 Wöchnerinnen vom vorigen Jahre in Bestand verblieben waren, 871 neu eintraten.

Geboren haben 859, und zwar im Januar 73, Februar 65, März 80, April 62, Mai 77, Juni 66, Juli 74, August 63, September 69, October 78, November 70, December 82. Davon gebaren zum ersten Male 436, zum zweiten Male 289, zum dritten Male 76, zum vierten Male 26, zum fünften Male 16, zum sechsten Male 6, zum siebenten Male 4, zum achten Male 1, zum neunten Male 3, zum zehnten Male 1, zum elften Male 1. Von den Gebärenden waren 105 verheirathet, 3 verwittwet, 751 ledigen Standes. 248 hatten ihre Heimat in Dresden, 514 in anderen Orten Sachsens, 97 im Auslande. Die meisten der Gebärenden waren im Alter von 23—25 Jahren, die älteste 43, die jüngste 16. 850 Geburten waren einfache; 8 Mal wurden Zwillinge und 1 Mal Drillinge geboren.

In 741 Fällen reichten die Naturkräfte zur Vollendung der Geburt hin, in 118 waren operative Eingriffe nöthig, und zwar: 71 Mal die Zange, 8 Mal die Wendung, 13 Mal die Extraction an den Füssen, 4 Mal die Perforation und Kepha-

lothrypsie, 2 Mal die Perforation, 2 Mal die Kephalothrypsie, 1 Mal Accouchement forcé, 3 Mal Accouchement provoqué, und 14 Mal theils die künstliche Wegnahme, theils Lösung der Nachgeburt.

Von den Früchten stellten sich zur Geburt: 528 in erster Schädellage, 278 in zweiter Schädellage, 4 in erster Gesichtslage, 3 in zweiter Gesichtslage, 15 in erster Steisslage, 2 in zweiter Steisslage, 10 in erster Fusslage, 6 in zweiter Fusslage, 4 in Querlage. In 19 Fällen blieb der Mechanismus unermittelt, und zwar: 8 Mal wegen Abortus, bei 1 im vierten Monate abgestorbenen Drilling, 10 Mal, weil die Kinder ausserhalb der Anstalt geboren worden waren; in Summa 869.

Die längste Geburtsdauer betrug 104 Stunden, die kürzeste circa 2, am häufigsten 6—12 Stunden. Die Zeit der Beendigung der Geburt fiel am häufigsten in die Stunden zwischen 10 und 12 Uhr Nachts und 5 bis 7 Uhr Morgens.

Gesund entlassen wurden 836 Wöchnerinnen; abgegeben an das Stadtkrankenhaus 4; 18 Wöchnerinnen verstarben, und eine während der Geburt an Eklampsie Verstorbene wurde todt in die Anstalt gebracht.

Geboren wurden 868 Kinder und 1 Drillingsfötus im vierten Monate, davon 477 männlichen und 391 weiblichen Geschlechts und 1 Fötus, bei welchem das Geschlecht unbestimmt blieb.

Von den Kindern waren ausgetragen: 809; frühzeitig: 47 (Knaben 19, Mädchen 28); unzeitig: 12 (7 Knaben und 5 Mädchen), und 1 Mal Geschlecht unbestimmt. Scheintodt kamen zur Welt: 26 (13 Knaben und 13 Mädchen). Todtgeboren wurden im Ganzen 64, als: 39 Knaben und 25 Mädchen; davon 12 unzeitig, 9 frühzeitig in macerirtem Zustande, drei wegen Syphilis der Mutter, 2 wegen Fracturen der Schädelknochen, 8 durch Perforation und Kephalothrypsie, 3 wegen Druck der Nabelschnur, 27 wegen fötaler Krankheiten, als: Peritonitis, Pericarditis, Pleuritis, Hydrorrhachis, Spina bifida, Hydrocephalus.

Das grösste Gewicht eines ausgetragenen Neugeborenen (Knabe) betrug 9 Pfund, die grösste Länge 21 Zoll; der kürzeste Nabelstrang mass 14 Zoll, der längste 42 Zoll. Die

Insertion des Nabelstranges war, 243 Mal neutral, 531 Mal seitlich, 94 Mal marginal. Der grösste Mutterkuchen hatte 8 und 9 Zoll in seinen Durchmessern. 12 Mal zeigte die Placenta faserstoffige Ablagerungen; 5 fettige.

Bei den acht Zwillingsgeburten wurden fünf Mal zwei Mädchen, zwei Mal zwei Knaben, und ein Mal ein Mädchen und ein Knabe geboren. Von den Zwillingen kamen vier todt zur Welt, ein Knabe und drei Mädchen (eine Schwangere wurde todt in die Anstalt gebracht und von weiblichen Zwillingen entbunden); drei starben schon in den ersten Tagen an Lebensschwäche. Sie stellten sich zur Geburt: ein Mal beide in erster Schädellage; ein Mal in erster Schädellage und in zweiter Schädellage ohne Drehung; ein Mal in zweiter Schädellage und zweiter Schädellage ohne Drehung; ein Mal in zweiter Schädellage und zweiter Fusslage; ein Mal in erster Schädellage und zweiter Fusslage; ein Mal in erster Schädellage und zweiter Schulterlage; ein Mal in erster Steisslage und erster Schädellage; ein Mal in erster Schädellage und zweiter Fusslage, und ein Mal in erster Fusslage und erster Schädellage.

Die Placenta war in sieben Fällen eine gemeinschaftliche, während jede Frucht ihr Chorion und Amnion hatte, mit Ausnahme zweier Fälle, wo die Früchte ein gemeinschaftliches Chorion hatten. Nur in einem Falle waren die Placenten getrennt.

Ein Mal wurden Drillinge geboren und zwar mit getrennten Placenten; die dritte Frucht war ein im Anfange des vierten Monates abgestorbener Fötus.

Anomalien der Schwangerschaft.

Abortus wurde zwölf Mal beobachtet, nur in vier Fällen liess sich die Ursache nachweisen.

Der erste im fünften Monate betraf ein Mädchen, das mit dem einen Beine durch ein Bret des Bodens, auf dem sie beschäftigt war, durchbrach, während das andere Bein auf dem Breterboden festgehalten wurde. Aeussere Verletzungen zog sie sich dabei nicht zu, nur blutete sie aus der Vagina. Sie suchte sofort die Anstalt auf. Es zeigte sich der Scheidentheil verstrichen, der Muttermund für die

Fingerspitze zugängig; die Blutung wurde durch Tamponade mit dem Colpeurynter gestillt, und nach vier Stunden wurde der Embryo geboren. Die Placenta wurde 14 Stunden nach der Geburt ausgestossen. Das Wochenbett verlief normal.

Im zweiten Falle war das Aufheben einer schweren Last Ursache zum Abortus im sechsten Monate. Unter starkem Schmerz im Unterleibe stellte sich eine mässige Blutung ein, die in horizontaler Lage im Bette wieder aufhörte. Die Geburt machte indess Fortschritte, und verlief ohne weitere Störung.

Der dritte Fall betraf eine Köchin, die zum dritten Male im fünften Monate schwanger, nach anstrengender Tagesthätigkeit Blutabgang bemerkte und des Nachts Wehen fühlte. Der Verlauf der Geburt bot keine Abweichung dar.

Im vierten Falle war Gemüthsaufregung Ursache des Abortus. Derselbe ging unter mächtiger Blutung vor sich. Die Placenta ging von selbst nach 18 Stunden ab.

Frühgeburten kamen im Ganzen 47 vor, darunter drei Mal Zwillinge. Von den Früchten wurden 14 todtgeboren, davon sechs in macerirtem Zustande; fünf sehr lebensschwache starben nach wenigen Tagen. In einem Falle war Misshandlung die Ursache, in einem anderen übermässiger Geschlechtsgenuss bei einem Freudenmädchen, in einigen Schreck, in zweien Syphilis der Mutter. In einem Falle schien übermässig viel Fruchtwasser bei Zwillingen die Ursache zu sein. In drei Fällen dagegen führte primär erfolgter Tod der Frucht die Frühgeburt herbei. In den übrigen Fällen blieb die Ursache zur Frühgeburt unermittelt.

Anomalien der Geburt.

Enge Becken kamen 29 Mal zur Beobachtung, 28 rhachitische und **ein allgemein verengtes**. Die Conj. vera mass in Folge von Rhachitis in zehn Fällen $3^1/_2''$—$3^3/_4''$, in zwei $3^1/_2''$, in drei $3^1/_4''$, in einem $3''\ 2'''$, in zwei $3''\ 1'''$, in einem $2''\ 10'''$, in vier $2^3/_4'''$, in einem $2''\ 8'''$, in drei $2^1/_2'''$, in einem $2''\ 5'''$.

Die Stärke der rhachitischen Verbildung stand nicht immer in einem directen Verhältnisse zur Dauer der Krankheit, so dass in einigen Fällen bei einer langen Dauer (bis

in das sechste und siebente Jahr) die C. v. $3^1/_4'' - 3^1/_2''$ betrug, während in einem Falle die schon im zweiten Lebensjahre abgelaufene Krankheit eine Verengerung auf $2^1/_2''$ bis $2^3/_4''$ bewirkt hatte. Davon konnten den Naturkräften überlassen bleiben 13 Fälle, ein Mal bei einer C. v. von $2^3/_4''$ (fünf Pfund schwerer Knabe), ein zweites Mal bei 3″ 1‴ und ein drittes Mal bei einer C. v. von $3^1/_4''$ und zehn Mal bei einer C. v. von $3^1/_2$—$3^3/_4$.

Lebend wurden geboren: fünf Knaben, vier Mädchen. Todt: ein Knabe, drei Mädchen.

In den übrigen 16 Fällen musste vier Mal die Zange angelegt werden, wodurch ein Knabe und zwei Mädchen lebend und ein Knabe todt entwickelt wurden. Bei Querlage (C. v. 3″ 1‴) wurde nach gemachter Wendung ein todter Knabe extrahirt. In zwei Fällen wurde nur die Perforation gemacht, die Austreibung aber der Wehenthätigkeit überlassen. In vier Fällen Perforation und Kephalothrypsie (und dabei ein Mal der Kopf mit der Zange entwickelt). In zwei Fällen am nachfolgenden Kopfe die Kephalothrypsie und in drei Fällen die Frühgeburt eingeleitet (ein Knabe und ein Mädchen lebend, eines todt). Siehe unter geburtshülflichen Operationen.

Das einzige, allgemein verengte Becken, was zur Beobachtung kam, war in allen seinen Maassen um einen halben Zoll verkürzt, die Geburt dauerte $50^1/_2$ Stunden, und es wurde durch die Wehenthätigkeit ein todter Knabe ($6^1/_2$ Pfd.) geboren. Die Eröffnungsperiode dauerte 37 Stunden, und die Austreibungsperiode $13^1/_2$ Stunden.

Geburtshülfliche Operationen.

Ausser einer Reihe geringfügiger Abweichungen, deren Veröffentlichung ohne Interesse sein würde, sind als wichtigere Beobachtungen hervorzuheben:

Vier Fälle von Perforation mit nachfolgender Kephalothrypsie.

1) Eine 24jährige Erstgebärende hatte bis in das vierte Jahr an Rhachitis gelitten. Die Person war klein aber gut genährt, der Unterleib stark ausgedehnt, Hängebauch, Ober-

und Unterschenkel verkrümmt, die Kreuzgegend stark sattelförmig eingebogen; die Messung des Beckens ergab: Sp. il. $9^1/_2''$, Cr. il. 10″, Troch. 11″, Conj. ext. 6″, C. diag. 3″ 4‴, C. v. 2″ 9‴. Als sich im Verlaufe der Geburt die Kunsthülfe nöthig machte, wurde zunächst an den in erster Schädelstellung vorliegenden Kopf die Zange angelegt, in dieser mit dem *Leissnig-Kiwisch*'schen Perforatorium die Eröffnung des Schädels vorgenommen, und das Gehirn mit Wasser ausgespritzt. Einige kräftige Tractionen mit der Zange blieben ohne Erfolg. Nun wurde der Kephalothryptor angelegt und kräftige Tractionen brachten den Kopf tief in die Beckenhöhle; schliesslich wurde er mittels der Zange leicht entwickelt. Die Frucht war 18″ lang und ohne Gehirn 7 Pfd. schwer. Es folgten Endometritis, Endocolpitis und Colpitis, die aber glücklich verliefen.

2) Eine 31jährige, drittgebärende Weissnäherin hatte schon bei den früheren Geburten die Weisung erhalten, sich im Falle von Schwangerschaft zur künstlichen Frühgeburt zu melden. Die Person war bis in das dritte Jahr rhachitisch gewesen, schlecht genährt, und zeigte deutliche Verkrümmungen der Schenkel; Hängebauch überaus stark, sattelförmige Einbiegung in der Kreuzgegend; die Conj. vera mass 3″ 2‴; die erste Geburt hatte in 31 Stunden ohne Kunsthülfe eine kleine, wegen Vorfall der Nabelschnur todte Frucht gebracht, die zweite Geburt in zweiter Schädellage wurde nach 48stündigem Kreisen durch die Zange beendet; die jetzige dritte Geburt dauerte 58 Stunden, wovon $^1/_2$ Stunde auf die Operation kam. Der Schädel wurde mit dem trepanförmigen Perforatorium geöffnet und das Gehirn wiederum mit Wasser ausgespritzt. Wegen gänzlichen Mangels an Wehen folgte sogleich die Kephalothrypsie. Das Mädchen wog ohne Gehirn $7^1/_2$ Pfd. Die Blutung war reichlich und die faserstoffig verwachsene Placenta musste künstlich entfernt werden. Die Wöchnerin blieb gesund.

3) Eine 26jährige Erstgebärende, die im siebenten Jahre laufen lernte, kleiner Statur, von kachektischem Aussehen, gekrümmten Ober- und Unterschenkeln, kam mit nahezu völlig erweitertem Muttermunde in die Anstalt. Die Messung der Conj. v. ergab 2″ 8‴. Der Kopf lag über dem Beckenein-

gange beweglich. Nach $2^1/_2$ Tagen seit Beginn der ersten Wehen waren die Herztöne erloschen und der Kopf fest eingekeilt. Es wurde mit dem trepanförmigen Perforatorium perforirt, das Gehirn ausgespritzt und gleich darauf die Kephalothrypsie gemacht. Die Extraction des Kopfes ging schwer von Statten, und nahm circa $^1/_2$ Stunde in Anspruch; der übrige Körper folgte unter ziemlichen Schwierigkeiten, die Placenta wurde durch äusseren Druck entfernt, Blutung mässig. Wenige Stunden nach der Entbindung traten Symptome der Peritonitis auf, die rasch sich steigerten. Der Tod erfolgte am fünften Tage Mittags. Die Section ergab allgemeine Peritonitis.

4) Eine 26jährige Drittgebärende, exquisit rhachitisch, bei der im siebenten Jahre der Process abgelaufen, hatte bei der ersten Geburt eine schwere Zangenoperation, bei der zweiten Perforation und Kephalothrypsie überstanden, und kam nun wieder am Ende des zehnten Schwangerschaftsmonates in die Anstalt, obgleich man ihr den Rath gegeben hatte, sich zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt einzustellen. Die Conj. v. ergab sich zu 2″ 5‴. Die zur gehörigen Zeit vorgenommene Perforation mit dem *Levret*'schen scheerenförmigen Perforatorium war leicht, worauf das Gehirn ausgespritzt wurde. Der Kephalothryptor kam in den Querdurchmesser zu liegen, und folgte nach einer $^1/_4$ Stunde dauernden Traction der Kopf bis an den Beckenausgang. Die Entwickelung des Kopfes erfolgte mit der Zange. Der Knabe wog ohne Gehirn acht Pfund. Die Wöchnerin erlag einer Peritonitis.

Die Section ergab Peritonitis, Gangrän der Blasenschleimhaut und einen Abscess in der linken Seite der Beckenhöhle.

Zwei Fälle von einfacher Perforation.

1) Eine 31jährige Viertgebärende mit einem rhachitischen Becken, dessen Conj. v. $2^3/_4$″ betrug, war die ersten beiden Male mit der Zange entbunden worden; die dritte Geburt trat sechs Wochen zu früh ein und ging ohne weitere Schwierigkeiten von Statten; die vierte Schwangerschaft dauerte bis zum Ende des zehnten Schwangerschaftsmonates, und begann die Geburt mit kräftigen Wehen, die nach 47 Stun-

den den Kopf tief in den Beckeneingang getrieben hatten. Die vorher kräftigen Herztöne waren nicht hörbar, und es wurde deshalb mit dem *Levret*'schen Perforatorium der Schädel eröffnet und das Gehirn ausgespitzt. Alsbald stellten sich wieder kräftigere Wehen ein, und man überliess die weitere Geburt der Natur, welche in vier Stunden erfolgte. Die Frucht wog $4^3/_4$ Pfund ohne Gehirn. Die Placenta musste faserstoffiger Verwachsung halber künstlich gelöst werden; das Wochenbett verlief normal.

2) Eine 24jährige Zweitgebärende, die im vierten Jahre laufen gelernt, überstand bei der ersten Geburt eine schwere Zangenoperation. Der Conj. v. stellte sich zu 2″ 10‴ heraus. Da die Wehen nicht sehr kräftig und in circa 24 Stdn. die Geburt keine Fortschritte gemacht, die früher deutlichen Herztöne kaum noch hörbar waren, so wurde mit dem *Levret*'schen Perforatorium die Perforation gemacht, als der Schädel sich fest in den Beckeneingang gestellt hatte. Das Gehirn wurde durch Einspritzungen entleert, und nach drei Stunden durch die Wehenthätigkeit ein sechs Pfund schwerer Knabe geboren; das Wochenbett verlief normal.

Zwei Fälle von Kephalothrypsie am nachfolgenden Kopfe bei Ruptura uteri.

1) Eine 30jährige Drittgebärende, die schon zwei Mal schwere Zangenoperationen überstanden, kam, obgleich ihr die Weisung zur künstlichen Frühgeburt gegeben war, wieder erst am Ende der Schwangerschaft in die Anstalt. Sie war von kleiner Statur, schlecht entwickelter Muskulatur, Ober- und Unterschenkel gekrümmt, und hatte nach ihrer Angabe erst im siebenten Jahre das Gehen gelernt.

Der Vorberg war leicht zu erreichen, und ergab sich die Conjug. vera zu 2″ 8‴, Spin. il. 9″ 6‴, Crist. il. 9″ 9‴, Troch. 10″ 9‴, Diam. Baud. 6″ 3‴, Diag. 3″ 2‴. Der Muttermund erweiterte sich bald vollständig, die Wässer gingen ab, der Kopf blieb über dem Beckeneingange stehen. Heftige Wehen vermochten nicht den Kopf in den Beckeneingang hereinzudrängen. Nach circa 48 Stunden traten heftige Schmerzen im Unterleibe ein, und bei der inneren Untersuchung fand man den Kopf nicht mehr über dem Becken-

Geburten waren normal verlaufen. Dieselbe war klein, kräftig gebaut, litt an Syphilis. Das Becken normal. Die Frucht lag in erster Schädelstellung. Der Muttermund war für die Fingerspitze zugängig, und diese gelangte sofort auf das schwammige Gewebe des Fruchtkuchens. Die Blutung wurde früh 11 Uhr durch die mit eiskaltem Wasser gefüllte Kautschukblase exact gestillt. Die Erweiterung des Muttermundes ging nur langsam vor sich, so dass derselbe erst Nachts 1 Uhr für die Hand durchgängig war. Es wurde mit der rechten Hand bei noch stehender Blase die Wendung auf beide Füsse und Extraction ausgeführt. Die Lösung der hoch hinaufgeschlagenen Arme war schwierig, dagegen folgten der Kopf und die Placenta leicht. Unter der Operation floss nur wenig Blut. Kalte Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle und Reiben des Grundes veranlassten energische Contractionen, so dass der blutige Wochenfluss die Grenzen der Norm nicht überschritt. Die todte Frucht war 18″ lang und $6^1/_4$ Pfd. schwer. Die etwas erschöpfte Wöchnerin erholte sich bald unter Reichung von Rothwein, und ein reichlicher Schweiss trat ein. Eine mässige Peritonitis im Wochenbette wich bald den geeigneten Mitteln. Am neunten Tage wurde die Wöchnerin wegen der Syphilis an das Stadtkrankenhaus abgegeben.

Drei Fälle von künstlicher Frühgeburt.

1) Eine 25 Jahre alte Erstgebärende, die bis zum fünften Jahre rhachitisch gewesen war, klein, in hohem Grade kyphotisch, bot bei der Untersuchung ein Diam. Baud. von $6^1/_2$″, Conj. diag. von 3″, so dass die Conj. v. zu höchstens $2^1/_2$″ geschätzt werden konnte. Auf den Vorschlag, die Frühgeburt einleiten zu lassen, ging sie ein.

In der dreissigsten Woche der Schwangerschaft wurde früh 8 Uhr ein elastischer Katheter in den Muttermund eingeführt. Nach circa drei Stunden begannen Uteruscontractionen, die jedoch erst in den Abendstunden bemerkliche Veränderungen hervorriefen. Nachts 1 Uhr war der Scheidentheil verstrichen, der Muttermund für die Fingerspitze zugängig, der Katheter wurde entfernt. Ein vorliegender Kindestheil konnte nicht erreicht werden, doch hatte die äus-

sere Untersuchung schon eine Beckenendlage erkennen lassen. Bei zweithalergrossem Muttermunde gingen die Wasser rauschend ab, die Nabelschnur wurde vorgespült und war nicht reponirbar, die Füsse traten in das kleine Becken. Der Muttermund, weich und nachgiebig, fiel wieder zusammen. Die Nabelschnur wurde sehr bald pulslos. 21 Stunden nach Erregung der Uteruscontractionen hörten letztere auf, und man musste die bis zu den Hüften geborene Frucht extrahiren, was leicht gelang. Das todte Mädchen war 16 Zoll lang und vier Pfund schwer. Die Nachgeburt folgte äusserem Drucke.

Schon während der Geburt hatte die Kreissende gefiebert, und zu der schon bestehenden Lungentuberkulose trat Peritonitis, an welcher zwölf Tage nach der Entbindung die Wöchnerin unter Suffocationserscheinungen starb.

Die Section ergab, ausser hochgradiger Kyphose der untersten Rücken- und Lendenwirbel (fünf Processus spinosi der genannten Wirbel prominiren nach hinten), die Pleurahöhlen leer, Lungen vielfach strangförmig verwachsen; links unten ein frischer, abstreifbarer, sulziger, eitriger Exsudatbeschlag, ein eben solcher an der das Herz bedeckenden Pleura. Beide oberen Lappen durchaus lufthaltig, normal bluthaltig, mässig ödematös. An vielen Stellen kleine, bis hirsekorngrosse, perlgraue, isolirte und confluirende Knötchen (Tuberkel). Der rechte untere Lappen zäh, fast durchaus luftleer, Herzbeutelblätter total fest von der Basis bis zur Spitze mit einander verwachsen. Nach Trennung derselben zeigte sich die Herzoberfläche mit ziemlich frischer, dicker, graugelber Exsudatschicht bedeckt. Die Bauchhöhle enthält sehr reichliches, mit Fibrinflocken untermischtes Serum. Leber vergrössert, mürbe und mit zahlreichen Miliargranulationen durchsetzt, Milz um das Doppelte vergrössert, derb, das Gewebe graubraun, mit zahlreichen frischen und alten Tuberkelknötchen durchsetzt. Pankreas: einige Lappen käsig degenerirt. Nieren normal gross, Oberfläche grob, dentritisch injicirt, Tuberkelknötchen in der Corticalis. Uterus: $4\frac{1}{2}''$ hoch, $4'''$ breit und $1\frac{1}{4}'''$ dick. Das linke Ovarium mehrfach abnorm verwachsen, rechte Tuba dick, Gewebe stark ödematös, der Muttermund stark quer eingerissen, beide Lippen stark hyper-

trophisch, in der Uterushöhle zäher, graugrüner Schleim an der vorderen Wand. Placentarinsertion sichtbar als flache, unebene, missfarbige, circa 2″ grosse Erhabenheit. Beim Einschneiden auf diese dringen aus den Gefässhöhlen reichliche zähe Eitermassen schon bei leichtem Druck hervor. Die ganze Uterusschleimhaut ist verdickt, graugrün, missfarbig. Der Magen enthält graugrüne, schleimige Massen, Schleimhaut blass, Dünndarm durch Gase ausgedehnt, mit gelbbraunem dünnen Chymus angefüllt. Schleimhaut des ganzen Darmkanals ohne Tuberkeln. Mesenterialdrüsen und besonders die Retroperitonäaldrüsen zu grossen käsigen und graurothen Paqueten degenerirt.

Conj. v. an der Leiche gemessen: $2^1/_2$″.

2) Eine 31 Jahre alte Frau, zum sechsten Male schwanger, hatte noch kein lebendes Kind geboren. Die früheren Entbindungen hatten durch Zange, Perforation und Kephalothrypsie beendigt werden müssen. Die Person war bis in das dritte Jahr rhachitisch gewesen, doch waren die Extremitäten nur gering gebogen, die Ernährung eine gute. Die Conj. diag. liess sich zu 2″ 10‴ annehmen, mithin die Conjugata vera zu 2″ 4‴. In der 32. Woche wurde früh 8 Uhr ein elastischer Katheter eingeführt, und schon gegen 12 Uhr Mittags war der Scheidentheil verstrichen und der Muttermund begann sich zu erweitern; als derselbe die Grösse eines Thalers erreicht, wurde der elastische Katheter vorsichtig entfernt, worauf aber die Wehen schwächer wurden. Die vollständige Erweiterung des Muttermundes kam erst nach 29 Stunden, also den anderen Tag Mittags 1 Uhr zu Stande. Nach Sprengung der Blase wurde unter starken Wehen schnell ein 16″ langer und $4^1/_2$ Pfund schwerer lebender Knabe geboren. Der weitere Verlauf war normal.

3) Eine 21jährige Erstgebärende, die im vierten Jahre das Gehen gelernt, stets gekränkelt, im 17. und 18. Jahre die Bleichsucht überstanden, war von kleiner Statur, zartem Knochenbau und schwächlicher Constitution. Das Becken ergab folgende Maasse: Sp. il. $9^1/_2$″, Cr. il. 11″, Troch. 11″, Conj. ext. 6″, Conj. diag. 3″, Conj. v. $2^1/_2$″. Es wurde die 29. Schwangerschaftswoche diagnosticirt.

Da der Scheidentheil für einen elastischen Katheter

schwer durchgängig war, wurde die *Kiwisch*'sche Sonde eingeführt. Erst nach 26 Stunden begann der Scheidentheil sich zu verkürzen und nach 36 Stunden war derselbe verstrichen. Bei zweigroschengrossem Muttermunde wurde die Metallsonde entfernt und vorsichtig ein starker elastischer Katheter eingeführt. Die Wehen wurden bald stärker und bei thalergrossem Muttermunde begannen die Wässer schleichend abzufliessen. Nach circa 50 Stunden hatte der Muttermund die vollständige Erweiterung erlangt, die Wässer vollständig abgeflossen. Der in erster Schädellage vorliegende Kopf trat tief in das Becken, und wurde nach Verlauf einer Stunde ein todtes Mädchen 17″ lang und fünf Pfund schwer geboren; Blutung reichlich; die Nachgeburt konnte nicht unmittelbar nachher durch äusseren Druck entfernt werden, ging aber nach $1\frac{1}{2}$ Stunden von selbst ab. Bald nach der Entbindung begann nach einem Schüttelfroste eine acute Endometritis, welche nach acht Tagen zum Tode führte.

Die Section ergab, neben anderen für unseren Falle weniger wichtigen Veränderungen, die Bauchhöhle: leer. Milz um das Doppelte vergrössert, glatt, ziemlich derb, Substanz dunkelviolet. Linke Niere gross, schlaff, Kapsel glatt lösbar, Oberfläche nur stellenweise injicirt, im Allgemeinen blass, die Corticalis stark verdickt und gelockert, grauroth mit einzelnen rothen Streifen, exquisite fettige Degeneration. Die Pyramiden fast gar nicht gefiedert, scharf abgesetzt von der Corticalis. Die linke Niere ist in hohem Grade atrophirt, von der Grösse einer flachgedrückten Pflaume, besteht nur aus dem Becken und wenig Rindensubstanz. Harnblase enthält nur wenig Tropfen schleimigen Urins. An der hinteren Wand ist die Schleimhaut stark injicirt, ekchymosirt und an einer 2″ langen und $1\frac{1}{2}$″ breiten Stelle mit einem abstreifbaren, graugrünen, anscheinend croupösen Exsudat bedeckt. Der Uterus ist $5\frac{1}{2}$″ lang, $3\frac{3}{4}$″ breit, $\frac{3}{4}$″ dick. An der hinteren Fläche des Fundus uteri die circa handtellergrosse Placentarinsertion als eine zottige erhabene, scharfabgegrenzte, missfarbige Partie. Beim Einschneiden auf diese entleeren sich aus den in der Uteruswand gelegenen Gefässen stinkende, jauchige, eitrige Massen und hier und da sind die Gefässe durch frische Thromben verlegt. Auch die ganze

übrige Innenfläche des Uterus, besonders nach der Portio vaginalis herab missfarbig, jedoch lässt sich hier eine Eiteransammlung in den Gefässen nicht nachweisen, dagegen findet sich über dem Ostium uterin. extern. eine Zone von circa 2″ Breite und 1—2″ Tiefe zerstört, eine Fläche, der an einzelnen Stellen grosse, ausgestossene Gewebsfetzen anhängen. An der linken Wand der beschriebenen Partie findet sich eine circa $^1/_2$″ tiefe, haselnussgrosse Excavation, die sämmtliche Schichten der Portio vaginalis durchdringt und sich im *Douglas*'schen Raume durch eine Missfärbung der Serosa kundgiebt; eine gleiche infarctähnliche Partie findet sich $3^1/_2$″ nach oben von der eben beschriebenen, unter der Serosa, und in eitrigem Zerfall begriffen; auch in der unteren Partie der Uteruswand finden sich an verschiedenen Stellen Eiterheerde. Darmserosa glattglänzend, nicht abnorm injicirt, Gefässe durchgängig.

Anomalien des Wochenbettes.

Bauchfellentzündungen wurden 78 beobachtet, so dass im Ganzen $9^1/_4$ % der Wöchnerinnen daran erkrankten. Von diesen 78 Fällen kamen die wenigsten auf den Monat Januar und Februar, während die Erkrankung auf die übrigen Monate ziemlich gleich vertheilt war, mit Ausnahme des Monats August und September, in welchen beiden Monaten sie häufiger vorkamen. 57 Mal blieb die Entzündung vorzugsweise auf den Peritonäalüberzug des Uterus beschränkt und wich leicht der Behandlung mit Sinapismen oder dauerte nur einige Tage, und wurde unter Anwendung halbgraniger Pulver von Extractum thebaicum zweistündlich, und feuchtwarmer Umschläge vollkommen geheilt. In 21 Fällen blieb die Entzündung nicht localisirt, sondern ergriff grössere Portionen des Bauchfelles, in zweien sogar das ganze Bauchfell. Elf Mal verlief der Process tödtlich. Der Tod erfolgte nicht in allen Fällen durch Peritonitis, sondern war in einem Falle durch acute Tuberculose, in einem anderen durch Pneumonie bedingt. Die Sectionen ergaben, ausser der Peritonitis und Exsudationen, noch Endometritis, Salpingitis, Oophoritis, Lymphangioitis uteri, Periproctitis, Abscesse in den Weichtheilen des Beckens, jauchige Thrombosen, Phlebitis

einiger in der Nähe des Uterus gelegener Venen, Gangrän der Blasenschleimhaut, Compression einiger Lungenlappen, Tuberculose der Lungen, Exsudate in der Brusthöhle; diffuse Infiltration und fettige Degeneration der Nieren.

Endometritis kam 14 Mal zur Beobachtung, davon acht Mal mit anderen puerperalen Erkrankungen complicirt, und nur sechs Mal ohne weitere Complication. Die acht mit anderen Affectionen complicirten Fälle verliefen tödtlich.

Endocolpitis wurde im Ganzen 31 Mal, und zwar 14 Mal allein und 17 Mal mit anderen puerperalen Processen angetroffen. Die Behandlung bestand in reinigenden Injectionen, aromatischen Bähungen und, wenn Geschwüre sich vorfanden, Bedecken derselben mit Charpie.

Von weiteren Erkrankungen seien erwähnt: zwei Fälle von Pleuritis mit günstigem Verlaufe, zwei Fälle von Pneumonie mit tödtlichem Ausgange, und zwar in beiden Fällen mit Puerperalprocessen complicirt.

Ein Fall von Typhus wurde dem Stadtkrankenhause überliefert.

Drei Fälle von Tuberculose der Lungen complicirten sich mit dem Wochenbette und verliefen zwei Mal tödtlich.

Ein Fall von Tonsillitis mit Abscessbildung, und zwei Fälle von Laryngitis verliefen günstig.

Eine Colica stercoralis führte den Tod herbei. Bei der Section fanden sich im kleinen Becken jauchig-eitrige Massen hinter dem Uterus, der nach links gelagert und locker mit dem links vom Rectum gelegenen Theile des Peritonäum in der Ausdehnung von 3″ Länge und $1^1/_2$″ Breite verwachsen war. Das Zellgewebe um das Rectum herum ist in grosser Ausdehnung mortificirt, und erscheint nach Herausnahme des Rectum als eine zottige, gangränöse, graugrüne, ausserordentlich stinkende Masse, die das Rectum mit seinen Umgebungen nur locker verbindet; ausserdem erstreckt sich die Zellgewebsgangrän nach oben bis zu der beschriebenen missfarbigen Stelle im *Douglas*'schen Raume, unter welcher der Process beginnt. Uterus $6^1/_2$″ lang, $4^3/_4$″ breit, 2″ dick. An der hinteren Wand findet sich die circa halbhandtellergrosse Placentarinsertion, diese zeigt eine grobwarzige, zum

Theil zottige Oberfläche, und hat ein graugrünes, missfarbiges Aussehen; beim Einschneiden gelingt es nirgends, Thromben oder Eiterdepots nachzuweisen. Die Innenfläche des Collum uteri zeigt ebenfalls nur missfarbiges Aussehen, und die Wand hierselbst ist punktförmig ekchymosirt. Ostium uterinum stark eingerissen und Portio vaginalis mit einem graugrünen Exsudat besetzt; jedoch nirgends Thromben oder Eiterheerde.

Eine Wöchnerin starb an Apoplexie. Bis zum achten Tage gesund, stand sie das erste Mal auf und fiel nach wenigen Schritten todt um.

Anomalien der Neugeborenen.

Nach der Geburt verstarben in der Anstalt 17 Kinder und zwar: 1 an Syphilis (Pemphigus), 1 an Zellgewebsverhärtung, 1 an Trismus, 2 an Icterus neonatorum, 1 an Darmblutung. (Die Section ergab nichts, als Auflockerung der Darmschleimhaut.) 2 an Pneumonie, 1 an Pleuropneumonie, 1 an Apoplexie, 7 an Krämpfen.

Acht Fälle von Convulsionen wurden durch Calomel mit Flor. Zinc., Bäder und Camillenklystiere geheilt. Drei Fälle von Cephalaematoma selbst höheren Grades wurden der Natur überlassen. Eine Fractur des rechten Oberarmes war wahrscheinlich beim Herausheben der Schultern nach geborenem Kopfe entstanden; durch einen Wasserglasverband wurde nach drei Wochen Heilung erzielt. Ophthalmia neonatorum kam bei 57 Kindern vor. Die Behandlung bestand in Eisfomenten und Eintröpfeln des Argent. nitric. (gr. ii ℥i), bei vollsäftigen Kindern in Verabreichung einiger Gaben Calomel. Grosse Lichtscheu und Krampf der Augenlider wurde durch Auflegung eiskalter, in einer Lösung von Laudan. liquid. Plumb. acet. ãã ii und Aqu. dest. ℥iv eingetauchter Läppchen bekämpft. Geschwürsbildungen auf der aufgelockerten Schleimhaut des Augenlides wichen unter Einpulvern mit Plumb. acet. und darauf folgendem Ausgiessen mit kaltem Wasser. Die Heilung gelang bis auf zwei Fälle, in welchen Hornhauttrübungen zurückblieben.

Von Bildungsfehlern wurden beobachtet: 2 Mal Hydrorrhachis, 2 Mal Wolfsrachen, 5 Mal Ankyloglosson.

Geburtshülflichen Unterricht erhielten 38 Schülerinnen.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden vom 1. Januar bis 31. December 1866.

Monate.	Bestand am 31. Dcbr. 1865.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steisslagen	Fusslagen	Querlagen	Unbestimmt	durch künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extract. an den Füssen.	Perforat. u. Kephalotr.	Perforation	Kephalothrypsie.	Accouch. forcé	Accouch. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperation.	Geschlecht der Kinder: Knaben	Mädchen	todtgeboren	davon sind gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinnen gesund	abgegeben	gestorben	Besondere Bemerkungen.
	Inscribirt wurden																			38 Schülerinnen.							
	Bestand ult. Decbr. 1865.																			4 Schwangere u. 25 Wöchnerinnen.							29
Januar		76	73	72	—	2	1	—	1	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	42	33	4	2	72	1	—	3 Mal Zwill. u. 1 Mal Drill.
Febr.		67	66	60	2	—	2	1	—	3	1	1	—	—	—	—	1	—	—	36	31	1	1	64	—	1	2 Mal Zwill.
März		82	80	71	1	3	2	1	2	11	2	2	—	—	—	—	1	1	3	35	45	9	1	80	—	—	Plac. praev. centr.
April		62	62	59	2	—	—	—	1	9	—	—	1	—	—	—	—	—	—	37	25	4	—	61	—	1	
Mai		77	77	75	—	1	2	—	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	37	4	2	77	—	1	3 Mal Zwill.
Juni		70	66	62	—	2	—	—	2	10	—	—	1	—	—	—	—	—	2	37	29	5	—	65	—	1	
Juli		77	74	70	—	3	—	1	—	6	1	1	—	1	—	—	—	—	2	45	29	8	1	72	2	—	
Aug.		62	63	56	—	2	3	—	2	2	—	3	—	—	—	—	—	—	3	36	27	4	—	59	—	4	
Sept.		67	69	65	—	1	1	—	3	5	1	2	1	—	—	—	—	—	1	44	26	6	2	63	—	4	1 während d. Kreissens gestorben, wurde in die Anstalt gebracht und von Zwillingen entbunden.
Octbr.		79	78	77	—	—	—	1	—	6	2	2	1	1	1	—	—	—	1	44	34	5	—	76	—	2	Rupt. ut.
Novbr.		73	70	63	—	2	3	—	2	7	—	1	—	—	—	—	1	—	—	33	37	6	3	68	—	2	
Decbr.		79	82	76	2	1	2	—	2	3	1	1	—	—	1	—	—	—	2	45	38	8	2	79	1	2	1 Mal Zwill. Rupt. ut.
Sa.:	25	871	859	806	7	17	16	4	19	71	8	13	4	2	2	1	3	—	14	477	391	64	17	836	4	17	8 Mal Zwill., 1 Mal Drillinge u. 1 post mortem.
		896		869						118										868							

XVII.

Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im fünfzehnten Jahre ihres Bestehens,

nach den Protokollen bearbeitet

von

Dr. **Emil Apollo Meissner,**
d. Z. Secretair.

161. Sitzung am 20. April 1868.

Ueber das im Verlage von *J. J. Weber* hierselbst erschienene und an einige hiesige Collegen versendete Schriftchen eines anonymen Nichtarztes: „So sollst Du gebären", in dem lediglich die kauernde Position für die Gebärende empfohlen wird, referirte der Vorsitzende Herr *Hennig* kurz unter Recapitulation der Hauptmotive des Verfassers und knüpfte daran einige Reflexionen unter Rückblick auf die von ihm jüngst gehaltenen Vorträge über Thiergeburten.

Herr *Haake* hält darauf Vortrag: Ueber die Wendung auf den Fuss. Derselbe ist bereits abgedruckt in *Ploss'* Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, Jahrgang 1868. N. F. Band. 7. Heft 3. Seite 174 folg. — Da die vom Redner über den Gegenstand ausgesprochenen Ansichten und Grundsätze allgemein getheilt wurden, so beschäftigte sich die Discussion lediglich mit der vom Redner gegebenen Definition von Wendung, sowie dessen daraus nothwendig sich ergebender Annahme, dass es nur zwei normale Fundamentallagen der menschlichen Frucht, die Kopf- und

Beckenendlage gebe. Auf die Anfrage des Herrn *Schatz*, ob nicht auch die Gesichtslagen zu den fehlerhaften Lagen zu rechnen seien, verneinte dies Herr *Haake* unter Hinweis auf die im Eingange seines Vortrages vorangestellten Sätze und unter Trennung des Begriffes Haltung der Frucht von dem der Lage in derselben strengen Schlussfolgerung, wie er sich meist nur bei französischen Autoren durchgeführt findet, in der deutschen Literatur aber bis jetzt zu vermissen gewesen ist. Die sogenannten Gesichts- und Fusslagen sind danach eben so wie der Vorfall des Armes neben dem Kopfe nur als Anomalien der Haltung, keineswegs aber als besondere Lagen zu betrachten.

Für das neue heute anhebende Geschäftsjahr wurden zu Vorstandsmitgliedern die Herren *Haake* als Director, *Hennig* als Vicedirector, *Meissner* als Secretair und *Helfer* als Cassirer erwählt.

Herr *Ploss* legte vor die photographische Abbildung und Beschreibung einer Missgeburt mit auffallender Verkürzung der oberen und unteren Extremitäten.

---

162. Sitzung am 18. Mai 1868.

Herr *Hennig* bespricht einen Fall von

Uterus-Abscess im Wochenbette, erfolglose Anwendung der Transfusion

mit vorausgeschickten allgemeinen Bemerkungen.

Der Uterus zeigt an sich wenig Neigung zur Abscessbildung, da er meist nur aus festen glatten Muskelfasern und Bindegewebe besteht, die bei dem ihnen hier eigenen Tonus zwischen sich nichts Fremdartiges dulden. Daher sind Uterus-Abscesse auch ausserhalb des Wochenbettes selten und auch wohl selbst im Wochenbette bei Sectionen öfters anscheinend gefunden worden, als nachweislich vorhanden gewesen, da Eiter in erweiterten Venen oder Lymphgefässen ähnliche Bilder giebt. — Patientin, 33½ Jahre alt, hatte bereits zwei Mal leicht geboren, sich nach dem zweiten Wochenbette schwer erholt, und erlitt nach

ihrer jüngsten dritten Entbindung Blutung, die sich indessen leicht stillen liess. Nach den ersten Versuchen, aufzustehen, traten Nachblutungen ein; Injectionen von Essig mit Wasser von pflanzlicher Stypticis und dann von Eisenchlorid hatten stets Erfolg, doch repetirten sie stets wieder von Neuem. Die Untersuchung zeigte den Uterus tief im grossen Becken, und so fest, dass man einen Abscess unmöglich annehmen konnte: der Kanal der Portio vaginalis war nicht zugänglich, um eine exacte Untersuchung vornehmen zu können; indessen ergab sich später, dass auch bei sicher gestellter Diagnose der tödtliche Ausgang nicht zu vermeiden gewesen wäre. Wegen des Eintrittes von Ohnmachten und Oppressionserscheinungen, ohne dass hypostatische Pneumonie eingetreten, wurde unter Beistand des Herrn *Braune* die Transfusion mit dessen Apparat (vergl. 11. Jahresbericht unserer Gesellschaft. — *Langenbeck*, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 6, Heft 3, Seite 648) vorgenommen, da die *Martin*'sche Canüle wegen exquisit enger Venen der Patientin nicht hätte eingebracht werden können. Das Blut wurde vom Manne entnommen, geschlagen und filtrirt, indessen trat auch mit vollständiger Hebung der Glasröhre nur wenig Blut (circa eine Drachme) in die Vene; auch unter Anwendung der Spritze nach der alten Methode wollte es nicht gelingen, mehr als zwei Drachmen in die Vene einzutreiben. Die Ohnmachten hörten zwar auf, auch zeigten sich in Folge vorher nochmals applicirter Injection von starker Eisenchloridlösung bald nach der Operation die Unterlagen noch rein; als aber Patientin drei Stunden nach der Transfusion unter Oppressionserscheinungen verstorben war, fand man eine neue Blutlache im Bette. — Die Obduction, acht Stunden nach dem Tode angestellt, ergab: Körper musculös, Beine besser als Arme genährt, Haut wachsfarben, Todtenflecke fehlen, Starre bedeutend, Gesicht schmal, mager; Lippen bläulich-bleich. Thymus geschwunden. Herzfleisch nicht besonders anaemisch, ja sogar die Brustmusculatur von so schön hochrother Farbe, dass aus ihr nimmermehr ein Tod durch Verblutung zu erkennen. Herz etwas breiter und hypertrophisch; ein Faserstoffgerinnsel in den Hohlvenen wurzelnd, füllt den rechten Vorhof aus (in dem auch ein loser Thrombus lag, wahr-

scheinlich Embolus in der Vena uterina), und geht mit starken Aesten in die Lungenschlagader und ihren linken Ast über, wo dünne Ausläufer in die Zweige abgehen. Auch in der rechten Vena mediana zeigt sich (Hinderniss der Transfusion) ein bereits unterhalb der Einstichstelle und gleichzeitig in den seitlichen Venenzweigen wurzelndes, ziemlich festes, die Lichtung nicht ganz ausfüllendes Faserstoffgerinnsel, welches sich circa 10 Ctm. aufwärts in die Basilica erstreckte, wo etwas Blutgerinnsel anhaftete. In der linken Vena mediana und basilica ein viel kürzeres und dünneres, sonst ebenso beschaffenes Gerinnsel, Lungen ödematös, rechter unterer Lappen etwas gequollen, pigmentreich, so auch die Bronchialdrüsen, Milz klein, blass, morsch; Leber blass, etwas fettig entartet mit eiweissig entarteten, auch durch Gallenpigment erfüllten Zellen; Nieren etwas grösser, gleichfalls fettig entartet, welk, körnig getrübte Epithelialzellen in den Harnkanälchen. Uterus pseudo-septus mit etwas verbreitertem Grunde im Beckeneingange so gelagert, dass der obere Theil ins grosse Becken hinaufragt, mit anscheinend ungewöhnlicher Ausdehnung im coronalen Durchmesser, indem die linke Gebärmutterhälfte an die Beckenwand fest angeheftet ist; der Eierstock hängt dieser Hälfte dicht an, die Tube ist auf sich selbst gekrümmt und mit der hinteren Wand des Uterus verwachsen. Zwei Centimeter über dem Muttermunde finden sich zwei Oeffnungen, die grössere entspricht der normalen Uterushöhle, die kleinere mehr nach links gelegene führt in die mehr als wallnussgrosse Höhle eines Abscessus gangraenosus parametriticus, deren Schleimhaut schiefergrau, übelriechend, noch frische Blutspuren trägt; nach innen, nahe am Septum, haftet ein schlaffer, halb zerfallener, einem Stück Placenta ähnlicher Körper. Fleisch des Uterus fest, blutleer; — im Grunde der rechten weiteren (normalen) Uterushöhle eine mehr an der vorderen Wand bemerkliche, der heilenden Kuchenanhaftung ähnliche, schwach granulirende Stelle. Die Schleimhaut des Uterus geht an 1 Ctm. breiter Stelle ohne Unterschied auf den in der Abscesshöhle steckenden, in Organisation begriffenen vascularisirten Blutpfropf über, dann fehlt sie. Der rechte Eierstock 4,4 Ctm. lang, 1,7 breit, 1,3 dick, steht von der Mitte des Uterus 8 Ctm. ab, und enthält

das jüngste Corpus luteum, an der Spitze einer Oeffnung des Lumen organisirt. Der linke Eierstock enthält hydropische Follikel, steht 4,8 Ctm. von der Mitte des Uterus ab, ist 4,5 lang, 2,5 breit, 1,5 dick. In einem Aste der stark erweiterten Vena uterina sinistra, welche hart an der Abscesshöhle hinstrich, stak ein älterer, im Zerfall begriffener Thrombus, von dem sich ein Theil gelöst und in der rechten Vorkammer festgesetzt hatte, und so zur Quelle der Oppressionserscheinungen im Leben und Veranlassung der erfolglosen Transfusion geworden war. — Redner setzte die Ursache des Processes in das vorletzte Wochenbett; der damals entstandene Abscess hatte sich abgekapselt und jetzt erst Perforation erlitten, denn die letzte Schwangerschaft hatte normalen Sitz gehabt.

---

163. Sitzung am 15. Juni 1868.

Eingegangen: Transactions of the obstetrical Society of London. Vol. IX. 1867.

Herr *Kormann* trägt Einiges über Aetiologie und Therapie der Metrorrhagieen im Anschluss an einen in Gemeinschaft mit Herrn *Hennig* behandelten und sehr ausführlich beschriebenen Fall vor, der eine zur reichlichen Fettablagerung disponirte, aber anaemische Jungfrau betraf, bei welcher nach vergeblicher Anwendung von Tamponade mit adstringirendem Pulver und stattgefundener Austreibung zahlreicher Blutcoagula, welche das Bild einer Haematometra dargestellt hatten, schliesslich die alternirend angewendeten Injectionen von Höllenstein- und Eisensesquichloridlösung dauernden Erfolg hatten. — Die Verhandlungen suchten das pro und contra der supponirten fettigen Degeneration der Uterusmusculatur und etwa vorhandener Innervationsstörungen zu erörtern, die der Anaemie oder psychischen Einflüssen zuzuschreiben seien; — während hinsichtlich der Therapie die Verhandlungen der Pariser Academie über die intrauterinen Injectionen Beachtung fanden.

Herr *Paul Grenser* berichtet unter Vorzeigung des betreffenden Präparates über eine grössere Eierstocks-

cyste bei einer Frau, die sich für schwanger hielt, und in der That mehrere feste Blut- und Faserstoffgerinnsel im Serum herumschwimmend zeigte; ein Umstand, der in Gemeinschaft mit der vollständigen Verwachsung der vorderen Bauchwand mit der dünnwandigen Cyste die Diagnose sehr erschwerte. Die Punction ergab zuerst blutige Flüssigkeit, dann helles Serum. Bei der Section zeigte sich die hintere linke Wand der Cyste mit den Därmen verwachsen, und an dieser Stelle das Darmlumen bis zur vollständigen Obliteration zusammengeschrumpft.

XVIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

G. Braun: Rückblicke auf die Gesundheitsverhältnisse unter den Wöchnerinnen an der geburtshülflichen Klinik der Josefs-Academie in Wien vom 1. Oct. 1856 bis 30. Juni 1867.

Nach einer kurzen Beschreibung der Localitäten, in welchen in sechs verschieden grossen Zimmern 15 Betten für Schwangere und 52 Betten für Gebärende, Wöchnerinnen und Kranke untergebracht sind und seit 1863/4 die *Böhm*'sche Ventilation eingerichtet ist, berichtet Verf. das Nähere über die in dem oben genannten Zeitraume entbundenen 4778 Personen, von denen 243, also 5,08% an puerperalen Erkrankungen starben. In dem Zeitraume vor der Einrichtung einer ausgiebigen Ventilation, in welchem ausserdem das ganze Jahr hindurch entbunden wurde (1. Oct. 1856 bis 30. Juni 1863) betrug die Mortalität 6,11%, in dem zweiten Zeitraume, in welchem die Ventilation bestand, und ausserdem drei Monate im Jahre während der Ferien nicht entbunden wurde (1. Octob. 1863 bis 30. Juni 1867), nur 3,2%. Die Erkrankungsneigung und Mortalität stand fast immer im richtigen Verhältniss zur Füllung der Anstalt. Verf. liefert für einzelne Jahre und Monate die hierfür sprechenden Details. Im Winter 1866/7 steigerte sich die Erkrankungsneigung und Sterblichkeit erheblich, wohl in Folge der bis kurz vorher stattgefundenen Belegung der Anstalt mit Verwundeten.

Obwohl alle Räume gründlich gereinigt und getüncht, alle Utensilien desinficirt worden waren, stieg die Mortalität auf 5,0%.

Nimmt man eine Epidemie dann an, wenn die durchschnittliche Mortalität 4,5% übersteigt, so würde in dem 11jährigen Zeitraume vier Mal eine Epidemie geherrscht haben, nämlich 1856/7 mit 12,6%, 1857/8 mit 9,7%, 1861/2 mit 5,6% und 1866/7 mit 5,4%. Aber auch in den anderen Jahren überstieg die Sterblichkeit in einzelnen Monaten oft den angegebenen Procentsatz, besonders in den Jahren 1858/9 und 1859/60. Verf. hat die Sterblichkeit auch nach den gleichen Monaten der elf Jahre gruppirt, und findet, dass in der Zeit vor Einrichtung der Ventilation die Wintermonate eine grössere, die Sommermonate eine geringere Sterblichkeit aufweisen, dagegen nach Einrichtung der Ventilation war im October, November und December eine geringe Mortalität (also nachdem vorher die Anstalt drei Monate leer gestanden hatte, Ref.), dann stieg sie im Januar und Februar, fiel bedeutend im März, stieg aber wieder im April, Mai und Juni.

Verf. gelangt aus seinen Thatsachen zu folgenden Schlüssen: Kleinere Gebäranstalten weisen nicht bessere Mortalitätsverhältnisse auf, als grosse, ja sogar ungünstigere. — Reichliche Zufuhren reiner, nicht mit thierischen Zersetzungsproducten überladener, warmer Luft in hinreichender Menge mit genügend rascher Strömung in die Wochenzimmer bessern die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse der Wöchnerinnen. — Die Heizungsmomente weisen bei entsprechender Vorsorge für Beschaffung warmer, frischer Luft nicht ungünstigere Sterblichkeitsverhältnisse auf, als jene Monate, in welchen die Ventilationsvorrichtungen nicht genügend wirken können. — Erstgebärende erkranken und sterben häufiger als Mehrgebärende. — Die höchste Mortalität entspricht dem Monate, welcher die höchste Geburtenzahl ausweist, oder doch einem solchen folgt, oder es erscheint die grösste Sterblichkeit in jenem Monate, der einem mit ohnehin grosser Mortalität folgt. — Die Ueberfüllung steht in der Regel mit dem Steigen der Mortalität in sehr naher Beziehung. — Das Belegen der Wochenzimmer mit anderen Kranken, Verwundeten u. s. w. während der Ferienmonate äussert einen ungünstigen Einfluss, und das Verweilen der an den Folgezuständen der puerperalen Erkrankungen Leidenden, insbesondere bei abgesackten Exsudaten, Gelenksentzündungen u. s. w. verursacht eine bedeutende Erhebung des Sterblichkeitsverhältnisses. — Chlorwaschungen und Desinfectionsmittel sind schätzenswerthe und nicht zu unterlassende Mittel zur Reinhaltung der Finger der Untersuchenden und der Geräthe bei Gebärenden und Wöchnerinnen, vermögen aber ebensowenig wie blos bessere Ventilation in Gebärhäusern die häu-

ägeren puerperalen Erkrankungen zu verhüten, und weder die Chlorwaschungen noch eine verbesserte Ventilation, noch beide zusammen können sie vollständig verhüten.

Zum Schluss fordert Verf. auf, weitere Forschungen über die Einwirkung niederer Organismen auf die Entstehung des Puerperalfiebers zu machen, und verneint die Frage, ob es zweckmässiger sei, grosse Gebärhäuser aufzuheben und dafür kleinere zu errichten.

(Medicinische Jahrbücher Bd. 16, Heft 4, S. 8. 1868.)

Péan: Drei Operationen von Ovariencysten.

Verf. stellt der Academie der Medicin in Paris drei Frauen vor, welche mit Ovariencysten behaftet gewesen waren, und bei denen sich bei der Operation die Unmöglichkeit herausstellte, die eisernen Klammern anzuwenden, welche dem Verf. bei mehreren anderen Kranken so ausgezeichnete Erfolge herbeigeführt hatten.

Bei der Einen fand sich nach Eröffnung der Bauchhöhle die Cyste so verwachsen, dass durch ihre Ablösung sicher sofort der Tod erfolgt sein würde. Da die Cyste sich einfach erwies, wurde sie an der vorderen Wand, wo sie mit den Bauchdecken am festesten verwachsen war, so weit geöffnet, dass mit Leichtigkeit Auswaschungen und Einspritzungen gemacht werden konnten. Die früher äusserst heftigen Schmersen schwanden sofort und Schlaf trat ein. Die Kranke erholte sich ohne alle Zufälle so regelmässig, dass nach acht Monaten keine Spur der früheren Krankheit mehr vorhanden war.

Bei der anderen Kranken war der Stiel der Cyste so kurz und breit, dass er einen Theil der vorderen Fläche der Gebärmutter und des Grundes der Harnblase bedeckte. Die Klammer war gar nicht anzubringen. Es wurde nun ein Verfahren ausgeführt, welches Verfasser öfters in ähnlichen Fällen und in einem Falle von Splenotomie angewendet hatte. Er fasste mit einer eigens dazu angefertigten Klammer, welche eine lineäre Trennung bewirkt, die Basis der Anheftung der Geschwulst, und trennte sie nach und nach, indem er zugleich kräftig dicht an der Klammer mit dem Glüheisen brannte. Die Geschwulst konnte nun entfernt werden, und nur drei Nähte waren erforderlich. In den ersten acht Tagen bestand eine Entzündung der Harnblase, weitere Zufälle störten aber die Heilung nicht.

Bei der dritten Kranken sass die Geschwulst breit dem Beckeneingange auf. Dieselbe Methode der Abtrennung wurde angewendet. Ausserdem bedeckte das Netz einen grossen Theil der vorderen Fläche der Geschwulst, und es war die Trennung desselben unmöglich ohne Verletzung vieler Blutgefässe, ebenso waren

andere Eingeweide mit der Geschwulst verklebt. Alle diese Verwachsungen wurden in der oben beschriebenen Weise getrennt.

Verf. berichtet noch von einer vierten Kranken, bei welcher dieselbe Methode mit grösstem Vortheile verwendet wurde. Es handelte sich um einen grossen Nabelbruch, welcher die Hälfte der Baucheingeweide, zehn Litres ascitischer Flüssigkeit und eine grosse Cyste enthielt, welche aus zahlreichen fibrösen Alveolen bestand, mittels zweier Stränge dem Becken angeheftet war und die alten Reste eines Fötus beherbergte. Daneben lag eine zweite Cyste von der Grösse eines Mannskopfes, die mit dem Becken, dem Netze, Uterus und der Harnblase in zwei Drittheilen ihrer Oberfläche verwachsen war. Um die Kranke nicht einem sicheren Tode zu überliefern, zögerte Verf. nicht, die erste Cyste dicht an ihren beiden Strängen abzutrennen, das Netz anzuschneiden, und nach und nach die ganze Fläche der zweiten Cyste, welche gleichfalls alte Fötusreste enthielt, mittels des linearen Ecrasements abzutrennen. Er hatte sich hiezu eine besondere gekrümmte Klammer anfertigen lassen. Trotz allen Complicationen, trat kein übler Zufall hinzu, die Wunde schloss sich so vollkommen, dass zwei Tage nach der Operation die Kranke aufstand und im Zimmer umherging (!).

Diese Operationen, denen Verf. noch weitere nach derselben Methode hinzufügen könnte, sollen den Beweis liefern, dass auch bei Hindernissen, die bisher für unüberwindlich galten, der Chirurg nicht ohne Waffen ist. Ferner ist es klar, dass ähnliche Schwierigkeiten seltener vorkommen würden, wenn die Kranken sich nicht so spät zu Operationen entschlössen, welche sehr oft nur die einzige Chance ihrer Genesung bilden. Die drei Kranken wurden in Paris operirt, wo die Aerzte und Chirurgen im Allgemeinen noch viel Opposition gegen die Ovariotomie machen.

(Bulletin de l'académie impériale de médecine. Nr. 10, 31. Mai 1868. p. 413.

Cohnstein: Die intrauterinen Injectionen in der Behandlung des chronischen Gebärmutter-Catarrhs.

Die von den verschiedensten Seiten hervorgehobenen Gefahren der intrauterinen Injectionen rühren nur von der fehlerhaften Ausführung in Bezug auf die Art der Injection, die Quantität und Qualität der Injectionsflüssigkeit her, und können durch folgende Vorsichtsmassregeln vermieden werden. 1) Das Cavum uteri ist vor der Injection mit der Sonde auszumessen, um die Injectionsmenge annähernd zu bestimmen. Da diese Messung

vielen Zufälligkeiten unterliegt und die Ausdehnung des Uterus nur der Länge nach bestimmt angeben kann, erscheint es zweckmässig, den Cervicalkanal und inneren Muttermund durch Dilatatorien vorher so weit auszudehnen, dass die eingespritzte Flüssigkeit zu den Seiten der Injectionsröhre abfliessen kann. 2) Sind nach den Ulcerationen am Mutterhalse und dem an Consistenz und Farbe vorfliessenden veränderten Secret Ulcerationen der Gebärmutterhöhlen-Schleimhaut zu besorgen, so muss der Injection die Anwendung des Aetzmittels in Substanz vorausgeschickt, und die Einspritzung bis zur Vernarbung aufgeschoben werden. 3) Vor Anwendung der Injection muss die Abwesenheit perinteriner Affectionen constatirt sein. 4) Stark caustische Flüssigkeiten eignen sich deshalb nicht zu Injectionen, weil sie durch Zerstörung der Schleimhaut zu neuen Ulcerationen führen; niedrig temperirte Flüssigkeiten nicht, weil sie Zusammenziehungen der Gebärmutter bewirken. 5) Die bei der Injection anzuwendende Kraft muss, da der Strahl der gewöhnlichen Spritzen den Fundus zumeist trifft und zu Contractionen Veranlassung geben kann, eine gleichmässig vertheilte sein. Deshalb sind die giesskannenförmig durchbohrten Canülen am entsprechendsten.

Wie vor jeder gynäkologischen Operation ist auch vor der Injection für die Entleerung der Blase und des Mastdarmes zu sorgen. Das zähe, dickflüssige Secret kann der Wirkung der Einspritzung sehr hinderlich sein, und muss vorher mechanisch durch lauwarme Wassereinspritzungen fortgespült, oder durch verdünnte Essigsäure, Kochsalzlösung, kohlensaures Natron aufgelöst werden. Soll die Injection eine Wirkung auf die Schleimhaut üben, so kann das nur unter Mithülfe der Blutgefässe geschehen. Es muss die Vitalität der Gebärmutter durch Zuleitung des nothwendigen Blutes angeregt werden, und dies geschieht mittels der Einführung von Quellmeiseln (Pressschwamm, Laminaria, Gentiana) in den Cervicalkanal, welche durch Druck das Blut nach dem Gebärmutterkörper ablenken. Um aber das Blut im Gebärmutterkörper zu fixiren und den Zufluss desselben nach der Schleimhaut zu fördern, sucht Verf. durch ein besonderes Extractionsverfahren eine Luftverdünnung in der Höhle des Uterus herbeizuführen. Er bringt die gebogene, mit einem giesskannenförmig durchbrochenen Knopf am oberen Ende versehene, 18 Ctm. lange Hartgummicanüle einer nur zum dritten Theile mit einer alcalischen Lösung gefüllten *Krahmer*'schen Ohrenspritze, deren Stempel genau schliesst, bis über den inneren Muttermund in den Uterus ein, so dass die Canüle noch ungefähr 4 Ctm. aus dem Introitus vaginae herausragt. Ein weicher, trockener Schwamm wird halbkugelförmig zugeschnitten, mit dem convexen Theil so lange in Wachs getaucht, bis sich ringsherum eine dicke Wachsdecke gebildet hat, dann mit

einer dem Caliber der Canüle entsprechenden Oeffnung versehen, über die Canüle gezogen, so dass der von Wachs freie, inbibitionsfähige concave obere Theil den äusseren Muttermund ganz abschliesst. Die Spritze wird hierauf über einer Spirituslampe erwärmt, und der Inhalt durch langsames Vorschieben des Stempels in die Gebärmutter getrieben, sofort aber auch wieder ganz herausgezogen. Einen Theil der mit Secret gemischten Flüssigkeit zieht der Schwamm ein, einen Theil bringt der Inhalt der Spritze zurück, die bei dieser Procedur als Saugpumpe auf die ganze Gebärmutterhöhle gewirkt hat. Ist dieses Verfahren ein- auch zweimal durch langsames Vor- und Zurückschieben des Spritzenstempels wiederholt worden, so wird ein frischer, trockener Schwamm, ganz ebenso, wie der erste zubereitet, über die Canüle gezogen, die Spritze wiederum zum dritten Theile mit einer adstringirenden Lösung (Tannin oder Alaun) gefüllt, erwärmt, der Stempel vorgeschoben. Schliesst der Schwamm den äusseren Muttermund luftdicht, so lässt sich schon bei der ersten Extraction an dem mit Blut tingirten Secret die Saugkraft der Spritze auf die Gebärmutterschleimhaut erweisen. — Wiederholt soll sich das Verfahren als brauchbar bewiesen haben.

(Berliner klinische Wochenschrift Nr. 48, 1868.)

Brotherston: Fall von Kaiserschnitt nach dem Tode. Lebendes Kind.

Die hochschwangere gesunde Frau war in der Stube so unglücklich gestürzt, dass ein plötzlicher Tod erfolgte. 23 Minuten darauf wurde der Kaiserschnitt gemacht, und ein grosses, gesundes, reifes Mädchen entwickelt. Es wurden künstliche Lufteinblasungen von Mund zu Mund gemacht, wobei eine grosse Menge von Blutwasser aus Mund und Nase des Kindes strömte. Nach einer Viertelstunde begannen unter dieser Behandlung die vorher schlaffen Gliedmassen straffer zu werden, das Herz schlug deutlich und convulsivisches Schluchzen begann. Da das Kind kühl wurde, so brachte man es in ein warmes Bad, legte ein in heisses Wasser getauchtes Tuch auf den Kopf, und fuhr mit den Lufteinblasungen fort. Bald darauf bewegte es sich und schrie wie ein gesundes Kind. An der Brust einer guten Amme gedieh es gut.

Die Section der Mutter zeigte eine Lostrennung der Placenta von der Uterinwand in zwei Drittheilen der Oberfläche. Das ausgeflossene Blut hatte die Eihäute in der Nachbarschaft der Placenta gesprengt und die Eihöhle reichlich gefüllt. In dieser Blutmasse lag das Kind. Der Muttermund war noch geschlossen und nach aussen kein Blut geflossen.

(Edinburgh Medical Journal, April 1868, p. 930.)

Herzfeld: Fall von Atresie der Scheide und Schwangerschaft.

Eine 44jähr. Frau lebte seit 24 Jahren in kinderloser Ehe; sie menstruirte regelmässig bis 18. Juni 1867, wo die Menses zum letzten Male eintraten. Eine am 22. April 1868 geholte Hebamme konnte ebensowenig, wie der Verf., das Vorhandensein eines Scheidentheiles constatiren; die Herztöne wurden schwach gehört. — Das Speculum zeigte eine blinde Endigung des Vaginalkanales, welcher in der Structur einer glänzenden Narbe glich. Nach 14 Tagen stellten sich Wehen ein, das Speculum zeigte jetzt eine feine Oeffnung am Ende des Scheidensackes, die durch den andrängenden Kopf gedehnt wurde, die frische Membrane wurde schliesslich mit dem Finger leicht zerrissen, umschloss aber den Kopf noch so fest, dass sich die Application der Zange nöthig machte, durch welche ein schwacher Knabe entwickelt wurde, der nach 18 Tagen starb.

Die Anamnese gab keinen Aufschluss über etwaige Entstehung des Scheidenverschlusses.

(Wiener medicinische Presse 1868. Nr. 34.)

XIX.

Literatur.

De l'ovariotomie par *Krassowski* avec atlas du procédé opératoire adopté par l'auteur. St. Petersbourg 1868.

In Russland gehört die Ausübung der Ovariotomie dem jetzigen Decennium an. Besonders in Petersburg gelangte die Operation nach den Vorstudien bei *Koeberlé* durch die Bemühungen eines *Kadé*, *Maslowski*, *Kieter*, *Krassowski* zu dem gebührenden Aufschwung, der sich bei der Erfolglosigkeit aller sonstigen in der Therapie der Ovariencysten versuchten Mittel wohl erhalten hat.

Nachdem *Krassowski* unter 43 Fällen von Ovariencysten mit Hülfe der Punction ein günstiges Resultat nur ein Mal erzielt hatte, vollzog er im Jahre 1862 die erste in Russland von Erfolg begleitete Ovariotomie, der sich in kurzer Zeit eine Reihe ebenso glücklich verlaufener Operationen anschloss. Diesen Resultaten, welche der Ovariotomie in allen grösseren Städten des russischen Reiches Anhänger verschafften, verdanken wir auch das vorliegende Werk, das in Form eines sorgsam ausge-

führten Atlas mit französischem und russischem Texte die einzelnen Acte der Ovariotomie vorführt.

Um den Einfluss von Metall- und Seidenfädenligaturen, die Veränderungen der in der Bauchhöhle zurückgelassenen Ligaturen, der abgeschnürten Uterustheilen und Brandschörfe zu eruiren, wurden von *Maslowsky* Experimente an Hunden vorgenommen, die im Ganzen mit den Angaben *Spiegelberg*'s und *Waldeyer*'s (s. Monatsschrift für Geburtskunde 1868. S. 223) übereinstimmen.

Von der vorbereitenden, tonischen Behandlung hält Autor bei den rapid sich entwickelnden Geschwülsten gar nichts, so lange die Circulation durch den Druck des auf Kosten des Organismus unterhaltenen Tumors behindert ist; auch bei langsam sich entwickelnden Cysten versäume man die Zeit nicht mit Vorbereitungen, die der Erschöpfung der Kranken weniger steuern, als die Operation selbst.

Schwieriger als die Operation selbst erscheint die differentielle Diagnose der Ovariencysten, und die grosse Anzahl der nicht bis zu Ende geführten Ovariotomien deutet mindestens auf eine vorher nicht exact gestellte Diagnose hin. Zulässig erscheint in einzelnen Fällen, welche die Ausdehnung der Adhäsionen nicht klar erkennen lassen, eine in der Bauchlinie auszuführende 3 Ctm. lange Explorativincision.

Von selbständigen Instrumenten des Verfassers erwähnen wir eine zirbelförmige Pincette zum Zurückhalten des Stieles bei der Untersuchung des Brandschorfes im Falle einer consecutiven Blutung. Diese Pincette übt nur an den Punkten einen Druck aus, welche den Zirbeln entsprechen, ohne die Blutung selbst zu behindern. Zum Cauterisiren der blutenden Gefässe ist ein schnabelförmiges Eisen empfohlen, das auch die Gluth länger zu bewahren geeignet sein soll. Die gekrümmten Troikarts von 25 Ctm. Länge zeichnen sich vor den kürzeren dadurch aus, dass sie den Cysteninhalt leichter entleeren, bei vielfächerigen Cysten das Zurückziehen der Canüle, und die übrigen zur Extraction der Cyste angegebenen Instrumente ersparen. Autor hebt die Unbrauchbarkeit der *Baker-Brown*'schen Klammer bei sehr kurzem Stiel hervor, ohne von dem beschriebenen *Mersejewsky*'schen Instrumente, das aus einer fixen, im rechten Winkel gebogenen Branche besteht, gegen welche durch Schraubengewinde eine zweite Branche bewegt wird, mehr als ein Mal Gebrauch gemacht zu haben.

Die Operation selbst ist in den fünf gesonderten Abschnitten: 1) Eröffnung der Bauchhöhle, 2) Entleerung und Extraction der Cyste, 3) Entfernung der Cyste, 4) Vereinigung der Wunde, 5) Verband der Wunde unter Beifügung der Illustrationen und der nothwendigen Instrumente mitgetheilt, ohne im Wesentlichen

von den Schilderungen *Koeberlé*'s und *Baker-Brown*'s abzuweichen. Ebensowenig verschieden ist die Nachbehandlung.

Unter den 24 vollständig von *Krassowsky* ausgeführten Ovariotomien waren sechs bilaterale — drei mit Erfolg — und 18 unilaterale — 10 mit Erfolg, — bei welchen das rechte Ovarium elf Mal, das linke sieben Mal afficirt war. Die Operirten waren vorwiegend Jungfrauen und sterile Frauen im Alter von 20—35 Jahren. Das kleinste Gewicht der Cysten betrug 3,5 Kilogramm, das grösste 25,31 Kilogramm. Der Heilerfolg war bei den grösseren, multiloculären Cysten, die im Vergleich zu den uniloculären häufiger vorkommen, günstiger als bei den kleineren. Die Länge des Bauchschnittes betrug am häufigsten 10 bis 15 Ctm., hatte aber im Uebrigen auf den Erfolg der Operation keinen Einfluss. Wesentlicher sind die Adhäsionen, und die Sterblichkeit war bei wenig oder gar nicht adhärenten Cysten relativ günstig; günstiger noch, wenn die Trennung mit der Hand geschah. Was die Section des Stieles bei unilateralen Ovariotomien betrifft, so erwähnen wir, dass er ein Mal unterbunden in der Bauchwunde befestigt, die Vernarbung verzögerte, Dislocation des Uterus und Bauchbruch zur Folge hatte, zwei Mal mittels der Klammer in der Bauchwunde befestigt, lethalen Erfolg brachte, zwei Mal unterbunden und in der Bauchhöhle belassen, nur in dem einen Falle günstig endete, 13 Mal mit dem Glüheisen getrennt und acht Mal glücklich verlief. Bei bilateralen Operationen wurde mit günstigem Erfolge ein Mal der unterbundene Geschwulststiel in die Bauchhöhle zurückgebracht, der zweite Stiel mit dem Glüheisen getrennt; in einem zweiten ungünstig verlaufenen Falle waren die beiden unterbundenen Stiele innerhalb der Bauchhöhle belassen, in vier anderen Fällen, in welchen die Section beider Stiele mittels des Ferrum caudens Statt hatte, waren zwei günstige Resultate erzielt. Die Trennung mit Hülfe des Glüheisens war nach vorheriger Compression des Stieles durch die Klammer 22 Mal geübt worden, und die Anlegung einer Ligatur erschien vor dem Zurückbringen des Stieles in die Bauchhöhle nur ein Mal wegen Blutung nothwendig. Allerdings ist, um solche Resultate zu bewirken, die feste und gleichmässige Compression des Stieles mittels der Klammer erforderlich. In 19 Fällen, in welchen das Bauchfell bei Vereinigung der Bauchwunde mitgefasst war, trat zehn Mal der Tod ein, in fünf Fällen, in denen es unberührt geblieben ist, erfolgte vier Mal Heilung. Diese Resultate sollen dem Autor für zukünftige Fälle massgebend sein. — Die Dauer der Operation ist für den Erfolg ohne Bedeutung. Die Menstruation trat nach den bilateralen Operationen nicht mehr ein, regelmässig aber nach den unilateralen.

Wir schliessen diesen kurzen Bericht mit dem Wunsche des Verfassers, dass in Zukunft alle Ovariotomien, die vollständigen

und nicht bis zu Ende geführten, die günstigen und unglücklich abgelaufenen zur Publication gelangen, damit auf der Basis ungeschminkter Thatsachen die noch streitigen Fragen der in Rede stehenden Operationen zum Abschlusse kommen.

Cohnstein.

Giamb. Ercolani: Delle glandule otricolari dell' utero e dell' organo glandulare di nuova formazione che nella gravidenza si sviluppa nell' utero delle femmine de mammiferi e nella specie urnana. Bologna; Gamberini 1868. 4°. Mit X Kupfertafeln. 77 S.

L. Caroli: Di un anideo umano trilobato (Anideus trilobatus). Bologna, Gamb. 1868. 4°. Mit II lithogr. und I Kupfertafel. 22 S.

Beide Arbeiten sind ausztiglich aus der 2. Reihe, 7. Bande der Denkschriften der Akademie der Wissenschaften des Instituts zu Bologna mitgetheilt; beide bewähren den alten Ruf, der auch jetzt in der gelehrten Welt gut angeschriebenen norditalienischen Hochschule.

Das Werk *Ercolani*'s muss in den anatomischen und physiologischen Kreisen Epoche machen, wäre es auch nur, damit die darin enthaltenen Entdeckungen und Schlüsse bestätigt und, soweit sie problematisch, geläutert würden.

Der Inhalt des Buches lässt sich dahin zusammenfassen, dass, wie *E.* zu beweisen sucht, in der Schwangerschaft des Menschen und der vom Verf. untersuchten Säuger auf der Schleimhaut des Fruchthalters bald nach der Einnistung des Eies eine Drüsenumbildung vor sich geht, welche die Chorionzotten aufnimmt und mit ihrem Safte ernährt, um nach der Geburt zu verschwinden.

Fast interessanter noch als dieser Fund ist die Ermittelung der Beziehungen der nichtschwangeren Schleimhaut zur Neubildung, welche letztere beim Menschen vorzüglich aus Decidua serotina besteht, und der alten Drüsen, so weit solche vorhanden, zu den neuen.

Zunächst (S. 10) wird nachgewiesen, dass die früher angenommenen zweierlei Arten von Schlauchdrüsen bei der Hündin nicht, bei der Katze nur scheinbar existiren. Dagegen giebt es in den Cotyledonen des Tragsackes der Kuh und des Schafes kurze, enge, aber auch sehr gewundene einfache Drüsenbälge mit Pflasterepithel neben den Schlauchdrüsen, welche letztere mit Cylinderepithel ausgekleidet sind. Beide nehmen in der Schwangerschaft zu, erstere mit Umwandlung ihres In-

haltes, namentlich der Epithelien. Beim Kanin fand *E.* nur kurze, einfache Follikel. Hauptverrichtung aller dieser Gebilde sei Beschaffung eines Nährsaftes, zumal zu der Zeit, wo die Chorionzotten noch nicht ausgebildet sind.

In Bezug auf die Decidua vera der Kuh bestätigt Verf. die Angaben *Burkhardt's*, an welche sich meine Untersuchungen über dieselben Verhältnisse beim Hasen anreihen lassen. Nach Verf. besteht beim Menschen und Pferde die Schleimhaut des Uterus non gravidus nur aus der auf dem Bindegewebe der Innenfläche des Organes liegenden Epithelschicht. Wenn man aber in Deutschland dahin übereingekommen ist, die äussere Grenze der Uterinschleimhaut als die Linie zu bezeichnen, auf welche die Blindsäcke der Utricular drüsen auftreffen, so gehört zur Schleimhaut auch eine Bindegewebsschicht mit der von mir abgebildeten oberflächlichen Muskellage. In der Schwangerschaft kommt nun eine interacinöse alte Gewebe fortsetzende neue Schicht Bindegewebes hinzu, welches die Placentardrüsen enthält. Letztere haben also mit den alten permanenten Drüsen nichts zu thun.

Der historische Rückblick, welchen Verf. als Leitfaden seiner Darstellung braucht, geht nicht ab, ohne dass er seinen Landsleuten Weihrauch streut, mehr als wir bei allem Patriotismus für unsere Vorkämpfer haben würden; besonders oft giebt er uns zu hören, wie sich *Haller*, *Müller*, *E. H. Weber* u. A. geirrt oder undeutlich ausgedrückt haben. Dieses sei bei aller Achtung vor *Ruini* und *Panizza* gesagt.

Bei Gelegenheit der Uterinmilch der Stute kommt *E.* auf die Zuckerreaction der Eihüllen zu sprechen, welche ihrem Entdecker *Bernard* nicht in der Folge zugegeben wurde (*Spiegelberg*) oder für keine Auszeichnung galt.

Verf. wies in der frischen Uterinmilch der Stute am Ende der Tragzeit [alkalisches] Eiweiss, Stärke, Dextrin und Chlornatrium nach; ebenso gelang mir im mütterlichen Antheile der Placenta der 3—4 Wochen tragenden Häsin die Glykogenreaction.

Abweichend von *Spiegelberg* behauptet Verf., dass zur ferneren Ernährung des Fötus nicht die erweiterten Schlauchdrüsen der bleibenden Schleimhaut, sondern die neugebildeten zahlreichen Follikel dienen, welche sich von einem Fachwerke jungen Bindegewebes gestützt, bei den einkuchigen Säugern auf die Stelle des Cotyledon zusammendrängen, die Chorionzotten aufnehmen und nach der Geburt, bei der Stute unter fettigem Zerfalle, zu Grunde gehen. Schon in der Schwangerschaft erscheint das Epithel derselben durchsichtiger und oft in fettigem Umsatze (S. 29).

Da Verf. den grünen Stellen des Hundeeies[1]) besondere Aufmerksamkeit widmete, ist zu bedauern, dass ihm damals die Arbeit *Bischoff*'s über den Blut und Farbstoff enthaltenden Beutel am Kuchen der Fischotter und des Marders nicht bekannt war (Sitzungsbericht der bayr. Akademie der Wissensch. Philosoph.-philologische Kl. 1, Heft 3. 4. März 1865).

Nach *E.*'s Darstellung gehen die den künftigen Schläuchen nächsten Bindegewebskörperchen in Epithelzellen über, und erhebt sich schon in der Brunst, mehr noch in der Tragzeit auch der nicht zum Neste bestimmte Theil des Tragsackes zu Schleimhautfältchen, die auch im menschlichen Uterus das Vorgebilde der Schwangerschaftsdrüsen neuer Creation sind. Für den menschlichen Eileiter kann ich diesen Vorgang in Bezug auf Graviditas tubaria in gewissem Sinne bestätigen.

Vom Hunde beschrieb schon *Haller* ein netzförmiges Chorion. Verf. hat dazu das Excipiens geliefert, indem er Drüsen beschreibt, welche einen doppelläufigen Kanal mit untereinander in Abständen communicirenden Läufen besitzen. Gegenüber diesen Betrachtungen fällt die *Weber*'sche Eintheilung der Placenten in hinfällige und in bleibende, indem sie alle nach der Geburt abwelken, und nur für den Menschen gilt der Ausspruch, dass der Uterus bei der Geburt durch die in Trennung begriffene Placenta verwundet wird. Schade, dass es dem Verf. nicht vergönnt war, Affen zu untersuchen.

Während das Neugebilde des Mutterkuchens bei den Thieren von vorhandenem Gewebe, den Schleimhautfalten, ausgeht, besteht bei dem Menschen seine Grundlage aus einer ihm allein zukommenden Membran, der Serotina. Es nimmt Wunder, dass Verf. die vorbereitenden Angaben *E. H. Weber*'s nicht kennt, obgleich er an zwei Stellen, wie auch vor ihm *Schröder van der Kolk*, angiebt, dass das fötale Zottenepithel noch von einer mütterlichen epitheltragenden Haut umschlossen wird — welche Angaben *A. Kölliker* nicht und *P. A. Jassinsky* nur für die Minderzahl der Chorionzotten bestätigen konnte. Auch ich finde nicht alle Zotten von jenem Häutchen überzogen. In Bezug auf die Verflechtung der mütterlichen feineren Gefässe mit den fötalen im Kuchen entscheidet sich *E.* für das Lacunensystem. Auch Verf. beobachtet, gleichwie *Rud. Maier* in Freiburg, Anämie der Placenta veranlasst durch krankhafte Wucherung der zelligen Scheiden, welche die Serotina aus ihren Drüsenschläuchen an die Vasa placentaria abgiebt.

Der Maulwurf nur, nach *E.*, auch das Kanin sollen keine Utriculardrüsen besitzen [?]. Der Zusammenhang der ursprüng-

1) Zu ähnlichen Resultaten wie *E.* gelangte *F. A. Kehrer* in seinen Beiträgen zur Geburtskunde, Giessen 1867, 2. Heft. Seite 79.

lichen Drüsen mit den kelchförmigen Erhebungen in den Cotyledonen der Wiederkäuer ist dem Verf. wegen der Schwierigkeit der Untersuchung noch nicht klar geworden. Bei den Raubthieren öffnen sich die Schlauchdrüsen nach dem Grunde der Schwangerschaftsbälge. Die Löcher in der menschlichen Decidua Menstrualis et gravid. sieht *E.* nicht als Mündungen verlängerter Schläuche, sondern als die durch den Saftausfluss aus den alten Schläuchen offen gebliebenen [doch nicht epithellosen? Rec.] Strassen inmitten der neugebildeten Membran an.

Die Abbildungen sind meist zu schematisch gehalten; Verf. ist darin aus Furcht, der Deutlichkeit Eintrag zu thun, gewiss zu weit gegangen; ihre Ausführung lässt nichts zu wünschen übrig.

Die *Calori*'sche Arbeit bezieht sich auf ein in der pathologisch-anatomischen Veterinärsammlung zu Turin befindliches Weingeistpräparat vom Rinde und ein frisches vom Menschen. Ersteres gehört der Species Amorphus globosus an, für letzteres hat Verf. den Namen Anidens trilobatus geschaffen.

Gurlt hat das Verdienst, die unscheinbaren Monstra der hier anzüglichen Gattung auf Grund anatomischer Prüfung als Amorphi hingestellt zu haben. Mit *G. St.-Hilaire* zieht jedoch Verf. die Bezeichnung „Anidei" vor und beschreibt nach *Bland*'s Vorgange sein Object, wie es der Seltenheit dieser Vorkommnisse angemessen ist.

Das Monstrum war, wie gewöhnlich, neben einer ausgetragenen (weibl.) Frucht und den gemeinschaftlichen Eihüllen ausgestossen worden, hing mit dem Rande des Kuchens mittels eines Nabelstranges zusammen, der durch eine Amniosfalte an die innere Wand der Schafhaut geheftet war, und hat nicht, wie gewöhnlich, rund, sondern stumpf dreikantige Umrisse.

Der Nabelstrang ist kurz, dünn, fast sulzlos, enthält nur eine Arterie und eine Vene. Darunter führt ein mit Schleimhaut ausgekleideter Kanal in eine gabelig getheilte Sackgasse; Verf. hält sie entweder für einen erweiterten Schleimbalg der Haut oder für die Anlage des Sinus urogenitalis.

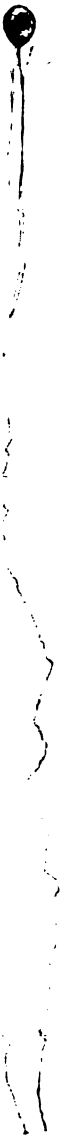
Deutlich sind ferner die Hirnblase der einen Hälfte (die andere schlug hydropisch fehl), in der speichenartig an die äussere behaarte Haut ausstrahlender Muskulatur sich verzweigende muskulöse Gefässe und einige Nervenstämmchen, deren drei den einzigen vorhandenen, einem Kopfwirbel entsprechenden Knochen durchbohren. Den wenigen Hirnwindungen fehlen nicht ihre Häute. Von sympathischen Nerven fand Verf. keinen Strang.

Das vegetative und das mittlere Keimblatt sind zum grössten Theile fehlgeschlagen, vielleicht, wie Verf. vorschlägt, durch Wassersucht des Nabelbläschens. Von dem, wie es scheint, durch eine ungeheure Gaumenspalte zerstörten Gesichte sind etwa nur die Ufer der ersten und zweiten Kiemenspalte stückweis gerettet: über dem Nabel führen zwei Spalten ins Innere, eine davon in einen blinden, halb mit steifen Haaren bewachsenen Trichter. Ohne Abbildung lassen sich die Glieder dieser Gegend nicht beschreiben. Verf. hat eine Deutung derselben versucht, mit welcher ich mich nur zum Theil einverstanden erklären kann. Den länglichen Knorpel, welcher den Eingang zu jenem Trichter halb umfasst und mehreren Muskelbündeln zum Ursprunge dient, halte ich für ein Erzeugniss des ersten Kiembogens (*Meckel*'schen Knorpel und Unterkieferhälfte), die darüber befindlichen drei Wülste, in der Abbildung mit *s* bezeichnet, für Ueberreste der Schnecke und des Labyrinthes und den 1 Ctm. langen, blinden Kanal über denselben (*x*) für den Canalis cranio-pharyngeus von *Rathke* und *Th. Lanzert*.

Als möglicherweise, nicht wahrscheinlich hier anwendbar, erwähnt Verf. die Theorie einiger Teratologen[1]) von verschieden kräftigen, in Gefässverbindung mit einander (Insertio funis velamentosa) tretenden Zwillingen, deren einer bei dem Mangel der Venenklappen, wie hier die Herzkraft des anderen allmälig überwindet, dessen Herz und Aorta zum Stillstand, zur Thrombose und zuletzt zu völligem Verschwinden bringen soll (S. 15). Der einzige Umstand, welcher in vorliegendem Falle eine solche Hypothese, d. h. zunächst die stattgefunden habende Verwachsung der beiderseitigen Allantoïden unter Bildung gefässhaltiger Brücken befürworten könnte, ist das Vorhandensein eines amniotischen Stranges *k*, nachdem ich die entzündliche Entstehung derartiger Fäden in *Virchow*'s Archiv dargethan habe. Besagter Strang setzt sich hier mit birnförmiger Verbreiterung neben dem Nabel des Missgebildes an. — Mehrere Bezifferungen der Figuren sind incorrect. *C. Hennig.*

1) Vergl. diese Monatsschrift, XX. S. 249.

Fig.1.



D.

V.

Fig.2.

XX.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 8. December 1868.

Der Vorsitzende übergiebt der Gesellschaft ein ihr gewidmetes Werk von *Krieger* über die Menstruation, und verliest das begleitende Schreiben des Verfassers.

Herr *Kristeller* beginnt einen Vortrag über Gebärmutterblutungen, welcher später im Zusammenhange gedruckt werden wird.

Sitzung am 12. Januar 1869.

Herr *Lehnerdt* legt ein Präparat von verknöchertem Uterusfibroid vor, welches sich als zufälliger Sectionsbefund in der Leiche einer 78jährigen Frau gefunden hatte, die den Folgen einer Fractura colli femoris erlegen war.

Das Präparat betrifft einen Uterus von 2 Zoll Länge, welcher in seine Substanz eingebettet, doch nach der äusseren Circumferenz drei Fibroide von etwa $^1/_2$ Zoll Durchmesser trägt. Ein viertes von gleicher Grösse sitzt ganz subperitonäal in dem Winkel dicht unter dem Abgange der linken Tuba. Ein fünftes, dessen grösste Durchmesser $2^1/_2$, $1^1/_4$ und $1^1/_2$ Zoll betragen, hat sich über dem Fundus uteri

ganz frei emporgehoben, und hängt mit ihm nur durch straffes Bindegewebe zusammen. Seine Aussenfläche ist ganz verknöchert, an einzelnen Stellen bis auf $^1/_4$ Zoll Dicke; im Innern sind Lakunen von unregelmässiger Gestalt, welche Fasergewebe enthalten. Die vier kleineren Geschwülste zeigen alle Uebergänge von der Textur eines gewöhnlichen Fibroms zu der relativ vollständigen Verknöcherung des grossen am Fundus uteri.

Herr *Louis Mayer* hat einen Fall beobachtet, welcher dem von Herrn *Lehnerdt* mitgetheilten ganz ähnlich zu sein scheint. Er fand bei einer älteren Frau, deren magere Bauchdecken eine Palpation des Unterleibes leicht gestatteten, oberhalb des Uterus eine 3″ im Durchmesser haltende, eiförmige derbe Geschwulst, welche leicht beweglich war, und selbst bei verschiedener Füllung der Gedärme eine verschiedene Lage einnahm. Das Ovarium konnte es der Lage nach nicht sein. Es belästigte die Frau, welche wegen eines Prolapsus uteri gekommen war, in keiner Weise.

Herr *Martin* berichtet

über die Exstirpation eines Gebärmuttermyoms durch die Laparotomie.

A. U., 27 Jahre alt, Handarbeiterin, welche mit 16 Jahren zuerst, stets sparsam, menstruirt war und im achtzehnten Jahre an Chlorose gelitten hatte, bemerkte im Sommer 1866 eine unter vorübergehender Uebelkeit und Erbrechen allmälig zunehmende Anschwellung des Leibes. Im Februar, März und April 1867 bleibt die Regel aus, kehrt jedoch vom Mai an regelmässig aber sparsam zurück.

In den letztverflossenen drei Monaten nimmt die Anschwellung des Leibes sehr erheblich zu, auch zeigen sich Kreuzschmerzen. Harnbeschwerden sind nie dagewesen, ebensowenig ödematöse Anschwellung der Füsse oder Genitalien. Geboren hat Pat. nicht.

Am 26. Juli 1867 kommt Pat. in die gynäkologische Klinik und fordert dringend Abhülfe von der starken Ausdehnung des Leibes, dessen Umfang 7 Ctm. unter dem Nabel

90 Ctm. beträgt. Ausser einem nicht erheblichen Nabelbruche zeigt sich eine derbe Geschwulst im Abdomen, welche vom Beckeneingange aufwärts linkerseits bis an die Rippen hinauf reicht und ebendaselbst eine schräg nach der Mitte herablaufende Kante wahrnehmen lässt. Die Scheide ist eng; der Scheidentheil ein langer zugespitzter Zapfen mit einer kleinen Querspalte. Die Sonde dringt nach hinten und rechts empor und zeigt den Uteruskanal 8,5 Ctm. lang. Der Mutterkörper erscheint dabei beweglich, im Verhältniss zu der nahezu mannskopfgrossen Geschwulst. Die letztere selbst lässt sich leicht hinter den Bauchdecken verschieben. Am 7. Aug. Morgens 11 Uhr wird auf den dringenden Wunsch der Pat. nach Befreiung von dieser Geschwulst in der Chloroformnarkose die Linea alba unterhalb des Nabels ausgiebig gespalten; dann, als sich verschiedene gefässreiche Adhärenzen mit dem grossen Netze vorfanden, der Schnitt links am Nabel vorbei nach oben verlängert. In diesen strangartigen Adhärenzen zeigten sich neben erweiterten Venen und Arterien eigenthümlich rosenkranzähnliche, mit einer hellen, weisse Flocken haltenden Flüssigkeit gefüllte Lymphgefässe, welche federspulartig erweitert waren. Diese Stränge wurden von einem der assistirenden Aerzte unterbunden, sodann durchgeschnitten. Die ringsum freigelegte mannskopfgrosse Geschwulst hing mittels eines daumenstarken Stieles mit dem Muttergrunde zusammen. Der Stiel wurde in einen Clamp gelegt, unter welchem noch eine Ligatur applicirt war, und nahe an der Geschwulst durchgeschnitten.

Nachdem man die Bauchhöhle mittels besonders dazu präparirter Schwämme gereinigt, wurde die Bauchdecke durch fünf durchgreifende Drahtnähte geschlossen; zwischen diese wurden noch drei oberflächliche Knopfnähte gelegt. Am unteren Ende der Wunde lag der Clamp ausserhalb der Bauchhöhle.

Die aus der Narkose erwachte Kranke befand sich bis Abends 7 Uhr vollkommen wohl. Nach einer scherzenden Unterhaltung, bei welcher sie laut lachte, klagte sie plötzlich über Schwindel und Uebelkeit; es folgte wiederholtes Erbrechen, der Leib schwoll merklich an, der Puls wurde kaum

fühlbar, die Lippen erblassten. Um 7½ Uhr trat der Tod ein unter den Erscheinungen der inneren Verblutung.

Beschreibung der Geschwulst durch Dr. *Obermeier*.

(Hierzu Tafel II. mit 4 Abbildungen.)

Die 12¾ Pfund schwere Geschwulst, von etwas kugeliger, fast eiförmiger Gestalt, bot die drei Durchmesser = 1' 2¼", 11", 10¼". Vollständig vom Peritonäum überzogen erschien sie auf der Oberfläche glatt glänzend, fühlte sich prall und derb an. Hier und da fielen in dem serösen Ueberzuge einige sehnige Verdickungen auf. An der unteren Fläche der Geschwulst (in vita) zeigte sich die etwa ¾ □" grosse Schnittfläche, in der 3—4 grössere gänsekieldicke und mehrere kleine Gefässlumina sich befanden.

Am Aequator der Geschwulst, aber nur an der vorderen und rechten Seitenfläche, zog ein Strang, ein Theil des grossen Netzes, welches bei der Herausnahme des Tumors durchschnitten werden musste. Er bestand aus der verdickten, nur wenig durchscheinenden Membran des Netzes. In dieser zeigten sich dem Auge federspuldicke, gerade verlaufende, und kleinere, netzartig verzweigte Gefässe von kleinerem Lumen, theils Arterien, theils ziemlich dickwandige Venen. Ausserdem aber fielen rosenkranzförmige Stränge auf, die in der erwähnten Membran um den Tumor herum wie eine in viele Windungen gelegte Perlenschnur liefen. Sie stellten kleinfingerdicke Schläuche mit dünnen, durchscheinenden Wandungen dar, und wässerigem wenig gelblich gefärbten Inhalt. Hier und da schlossen sie von aussen erkennbare, gewöhnlich zu mehreren zusammenliegende, weissgelbliche, weichbröckliche Klümpchen ein. Letztere erwiesen sich unter dem Mikroskop als bestehend aus Fetttröpfchen, zum Theil zerfallenen, zum Theil erhaltenen Lymphzellen. (Siehe Abbildung 1.)

Durchschnitten erschien der Tumor von helleigelber Farbe. Er zeigte, die zahlreichen Lumina der zum Theil sehr grossen, rabenfederdicken Gefässe abgerechnet, keinerlei Hohlräume. Die compacte gelbe Masse quoll ein wenig am Rande über dem Bauchfellüberzuge hervor, erschien aber dem palpirenden Finger völlig derb, elastisch; von knorpel-

ähnlicher Resistenz. Sie zeigte ein faseriges Gefüge. Dasselbe kam zu Stande durch mehr weniger dicke, netzartig verflochtene Züge von schmalen, zu vielen neben einanderliegenden Fasern. In den Maschen dieser Züge standen Inseln dicker rundlicher Punkte, die auch noch von feinen Fasern umflochten sind. (S. Abbildung 2.) Aus verschiedenen Schnitten, die dasselbe Bild darboten, sowie durch die mikroskopische Untersuchung gewinnt man folgende Anschauung: die Faserzüge erweisen sich als dicht neben und hintereinanderliegende, lange, spindelförmige, glatte Muskelfasern. Die Inseln in den Fasernetzen sind senkrecht stehende durchschnittene Bündel von glatten Muskelfasern. Die Züge von Muskelfasern liegen eingebettet in hyaline, nur wenige fibrilläre Bindesubstanz mit nur wenigen Kernen. Das bindegewebige Stroma hat jedoch nur geringeren Antheil an der Masse der Geschwulst; die sich engverflechtenden Faserzüge der Muskelfasern bilden fast allein dieselbe. (Siehe Abbildung 3.)

Die glatten Muskelfasern sind den an anderen Stellen des Körpers vorkommenden völlig gleich, und besitzen stäbchenförmige oder ovale Kerne. Sie werden durch Maceration mit nachfolgendem Zerzupfen und Essigsäurezusatz, oder die anderen Methoden (20 % Salpetersäure oder 35 % Kalilauge mit nachfolgender 20 % Salzsäure etc.) deutlich und isolirt. (S. Abbildung 4.)

Sectionsbericht von Dr. *Cohnheim*.

Hyperplasia uteri et Neoplasmata, Peritonitis chronica, Perimetritis chronica, Hydrops tubarum, Lymphectasia.

In der Bauchhöhle mehr als drei Litre schwärzlicher, frische Coagula enthaltender Flüssigkeit.

Alle Organe, Haut, Niere, Leber (fettig) blass. Därme blass, sehr eng, z. B. Colon. transversum auf Fingerdicke zusammengezogen. Gefässe leer.

Das abgeschnittene grosse Netz, zum Theil die dünnen Därme bedeckend, enthält sehr starke und weite Venen und Arterien. Eine Stelle desselben ist in einen nach unten liegenden dünnen Strang durch einen Faden zusammengeschnürt. Unmittelbar vor dem Faden, der mehrere grosse Gefässe zu-

sammenschnürt, findet sich ein taubeneigrosses, frisches Blutcoagulum zwischen den Platten des Netztes um die Gefässe herum. Das eine dieser Gefässe ist von der Ligatur durchschnitten, so dass es mit einer federspuldicken Oeffnung klafft, die lediglich durch Blutcoagula verlegt ist.

Mit in diese Ligatur ist ein kleinfingerdickes Gefäss eingebunden, das varicöse Ausbuchtungen (rosenkranzförmig) und durchscheinende Wandungen besitzt, sich wie das oben beschriebene am Tumor befindliche verhält.

Das Gefäss verläuft in vielfachen Schlängelungen gegen die grosse Curvatur des Magens, indem es mehrere kleinere Zweige ähnlichen Verhaltens auf diesem Wege abgiebt. In dem Verlaufe dieser durchscheinenden Gefässe finden sich hier und da erbsen- bis bohnengrosse rundlich platte Körper, die äusserlich und auf der Schnittfläche wie Lymphdrüsen aussehen. — Dieselben erweisen sich mikroskopisch als von ähnlichem Bau, und enthalten kleine rundliche Lymphzellen. — Einige der kleineren Gefässe scheinen an solchen Körpern aufzuhören. Auch der Hauptstamm verliert sich in der Höhe des vom Duodenum gebildeten Hufeisens in ähnlichen drüsigen Bildungen.

Unmittelbar hinter dem unteren Winkel der Operationswunde finden sich zwei pflaumen- resp. haselnussgrosse rundliche derbe Körper, die vom Bauchfell überzogen sind. Sie heften sich an die hintere Fläche des etwas über der Symphys. pub. stehenden Fundus uteri mittels dünner, beweglicher, fast nur vom Bauchfell gebildeter Stiele an. An der hinteren Fläche des Uterus sitzen mehrere durch Ligaturen zusammengeschnürte falsche Adhäsionsbänder, die viele Gefässe enthalten und dem Netze ähnlich erscheinen. Sie enden alle auf 2″ Länge abgeschnitten.

Von den beiden eben erwähnten kleinen rundlichen Geschwülsten sitzt auf dem Fundus uteri als directe Verlängerung des Uterus ein daumendicker ziemlich weicher Stiel von $1^1/_4$″ Länge, der quer abgeschnitten endet. Auf der Schnittfläche zeigt derselbe durch zahlreichen Gefässreichthum ein cavernöses Aussehen. — Der beträchtlich verlängerte Uterus zeigt aufgeschnitten folgende Dimensionen: Dicke der Portio vaginalis $^3/_4$″, Collum uteri $1^3/_4$″, Corpus uteri 2″, Durch-

messer des Cavum uteri an den Tubenmündungen $^3/_4$"; stärkste Dicke der Wandung oben 1". Nach dem Fundus zu zeigen sich in der Wandung immer zahlreichere Gefässdurchschnitte, bis schliesslich, wo das Gewebe, aber ohne bestimmte Grenze, in den Stiel übergeht, ein cavernöses Aussehen zu Stande kommt.

Die Schleimhaut des Uterus blass, plicae, arbor vitae wenig ausgesprochen, das Lumen des collum uteri durch einen gallertartigen Schleimpfropf verlegt. Schleimhaut der Vagina derb, stark gerunzelt, blass. Hinter der hinteren Muttermundslippe eine starke Excavatio vaginae (Fornix).

Beide Tuben, besonders die rechte, stark ausgedehnt, fingerdick, und verlängert, bilden durch Schlängelung fast faustdicke Knäuel um die Ovarien herum, und enthalten bei verschlossenem Abdominalende klare Flüssigkeit. Die Ovarien sind etwas gross, derb, enthalten einige cystische Corpora lutea.

Beide, Ovarien und Tuben, liegen eingeschlossen in die stark verdickten und verbreiterten Ligg. lata uteri, über die die Tuben hervorragen, und sind an den Uterus und das Rectum durch neue Adhäsionen hier und da befestigt.

XXI.

Spondylolisthesis.

Geburt — Tod im Wochenbette.

Von

Dr. **Ender**,

Director des Hebammen-Instituts zu Trier.

(Hierbei zwei Abbildungen des Beckens. Tafel IV.)

M. H. aus W., 31 Jahre alt, meldete sich am Abend des 28. März a. c. zur Aufnahme in die hiesige Gebäranstalt. Die äussere Erscheinung dieses wohlgebildeten, kräftigen, grossen Bauernmädchens liess eine Beschränkung des Beckens

fühlbar. Die Blase zerriss, während ich mit zwei Fingern im Uterus nach letzterem vergeblich forschte, und nöthigte mich dies, auf dem Querbett sofort die ganze Hand einzubringen, wobei ich den Kopf hoch oben in der rechten Hüftbeingrube stehend fand, daher meine Hand gleich wieder entfernte, weil ich zur Wendung nicht entschlossen war.

Am Mittage dieses 19. April, bei fortdauernder regelmässiger Wehenthätigkeit, war mit zwei Fingern nur mit grosser Anstrengung ein ganz kleiner Abschnitt des Kopfes hoch oben zu fühlen, Nachmittags 5 Uhr derselbe Befund.

Abends 8 Uhr desselben Tages fühlte ich einen grösseren Abschnitt des Kopfes mit der Geschwulst auf dem Beckeneingange, jedoch war derselbe noch beweglich, die fötalen Herztöne normal, das Allgemeinbefinden der Gebärenden, welche 120 Pulse hatte, war übrigens gut.

Reichlich 50 Stunden waren nun verflossen; wie gross das, durch die Lendenwirbelsäule gesetzte Hinderniss sei, konnte ich nicht sicher ermessen, musste aber nunmehr annehmen, dass Angesichts der vortrefflichen Wehen ein weiteres Zuwarten nutzlos, ja vielleicht schädlich sein werde, und entschloss mich deshalb zur Anlegung der Zange. Die Einbringung des Instrumentes machte grosse Schwierigkeiten, sie gelang endlich auf halber Hand, wonach sie sich gut schliessen liess und sehr fest am Kopfe sass. Ich machte nun allmälig kräftiger werdende Tractionen mit dem vortrefflich festhaltenden Instrumente, konnte jedoch ein Herabtreten des Kopfes dadurch nicht erreichen.

Da die Zange sich demnach als fruchtlos erwiesen hatte, ein längeres Abwarten aber gewiss ohne Sinn gewesen wäre, entschloss ich mich, weil die fötalen Herztöne jetzt nicht mehr hörbar waren, zur Perforation.

Die Zange blieb liegen; die versuchte Anbohrung mit dem trepanförmigen Instrumente gelang, obgleich ich die Kopfgeschwulst vorher gespalten hatte, nicht, wohl aber konnte ich die Pfeilnaht sehr leicht mit *Naegele's* Perforatorium trennen, wobei der Kopf vom Beckeneingange etwas nach oben abwich, und nunmehr genügten wenige, nicht starke Tractionen mit der Zange, während deren ein guter

Theil des Gehirnes ausfloss, um den Kopf zu Tage zu fördern.

Auch für die Schultern war das Hinderniss zu gross, ich musste die hintere manuell entwickeln. Die Placenta folgte in normaler Weise.

Das neugeborene Mädchen wog ohne Gehirn $6^1/_2$ Pfund und war 18 Zoll lang; sein enthirnter Kopf hatte folgende Durchmesser: grosser schräger = 4″ 6, kleiner schräger = 3″ 6, gerader = 4″, querer = 3″ 3, senkrechter = 3″ 3, Kopfumfang = 12″ 6. Die Placenta wog = $1^1/_4$ Pfund, Durchmesser 7″, 6″; die Nabelschnur war 21″ lang, ihre Einpflanzung seitlich.

Die ersten Tage des Wochenbettes verliefen unter wenig bedeutenden Erscheinungen; das Fieber war mässig, der Uterus gut contrahirt und sich langsam zurückbildend, beim Druck sehr wenig schmerzhaft, kein Frost, geringe Auftreibung des Leibes, Lochien normal, spontane Schmerzen im Leibe, selten heftig und dann nur kurz dauernd. Während jedoch der, in der linken Seite stehende Uterus sich langsam zurückbildete und später nicht mehr über der Symphyse zu fühlen war, erhob sich unter allmälig lebhafter werdenden Fiebererscheinungen und zeitweise eintretenden Durchfällen eine Geschwulst aus der rechten Beckenhälfte, welche für einen perimetrischen Abscess gehalten wurde. Dieser war aussen leicht zu umgränzen, konnte jedoch weder durch die Scheide noch den Mastdarm gefühlt werden, selbst wenn ich ihn mit der am Leibe liegenden Hand nach unten mir entgegendrängte. Die Percussion des Abscesses durch die Bauchdecken war immer hell und blieb so, auch wenn ich die zwischenliegenden Därme wegzuschieben suchte, daher an eine Entleerung an dieser Stelle gleichfalls nicht gedacht werden konnte. Die Gebärmutter, welche ganz ins Becken zurückgetreten war, gab gar keine Erscheinungen, und die niemals putriden Lochien verminderten sich mehr und mehr.

Als ich am 12. Mai, also am 23. Tage des Wochenbettes, einen Versuch machte, mit der äusseren Hand den Abscess dem in der Scheide liegenden Finger anderer Hand entgegen zu drängen, ergoss sich plötzlich ein Strom von Eiter aus der Scheide, ohne dass eine Oeffnung in ihr zu

finden war, und collabirte gleichzeitig der Abscess aussen. Die hierauf gegründeten Hoffnungen erwiesen sich als trügerisch. Zwar dauerte die Eiterentleerung in mässigem Grade bis zum Tode fort; allein das Fieber nahm gleichzeitig zu, es war während des ganzen Wochenbettes eine vollständige Appetitlosigkeit vorhanden, die Schwäche vermehrte sich, der Leib collabirte, die äusserste Abmagerung mit Decubitus trat ein, und so starb die Wöchnerin am 20. Mai Morgens 5 Uhr, also 30 Tage nach der Geburt.

Section: Aeusserste Abmagerung — mässige Injection des Periton. der Gedärme und Bauchdecken — Leber auffallend hell gefärbt — eine kleine Netzpartie an den Bauchdecken adhärent. — Das Coecum und einige Partien des Dünndarmes, mit den Bauchdecken rechts in grosser Ausdehnung verklebt, bildeten das feste Dach eines abgekapselten Abscesses, der sich in der rechten Hüftbeingrube befand, so gross war, dass ich meine Faust hineinlegen konnte, und welcher durch die hintere Wand des Mutterhalses mit so weiter Oeffnung durchgebrochen war, dass der in der Scheide liegende und der von oben durch die Oeffnung eingebrachte Finger sich berührten. In dieser Höhle befand sich Eiter und necrosirtes Bindegewebe. In der Bauchhöhle kein Tropfen Eiter. — Ovarien und Tuben normal — Fundus uteri dem oberen Rande der Symphyse fast gleichstehend — in der Höhle des Uterus die Schleimhaut vollkommen normal, die Placentarstelle noch erkennbar — die Scheide ganz intact.

Das Becken zeigt vollkommene Spondylolisthesis. Der letzte Lendenwirbel ist vom obersten Kreuzbeinwirbel um $^3/_4$ Zoll oder neun Linien nach vorn abgewichen, und die Lendenwirbelsäule etwas nach links rotirt, so dass der rechte Theil des überragenden vorderen Randes fünften Lendenwirbels etwas tiefer steht, als der linke. Der Vorbergsglittwinkel ist selbstredend vorhanden, und die Lendenwirbelsäule ragt stark in den Beckeneingang hinein. Eine Intervertebralscheibe war zwischen beiden Wirbeln nicht zu entdecken; an ihrer Stelle vermittelten dünne sehnige Stränge die Verbindung zwischen ihnen, welche leider durch die Fäulniss jetzt zerstört sind. Die obere und die ganze vordere

Fläche des ersten Kreuzbeinwirbels sind ihrer Glätte beraubt, vollkommen rauh, höckerig, ebenso die untere Fläche des letzten Lendenwirbels. Letztere ist ausgehöhlt, während die obere Fläche des ersten Kreuzbeinwirbels gewölbt hervorsteht. Die Proc. obliqui des ersten Kreuzwirbels sind theilweise zerstört, noch gestern fiel ein Stück von dem rechten ab, die des fünften Lendenwirbels besser erhalten und weit nach vorn gerückt. Proc. transversi, Spinosi und Wirbelbogen sind normal, ebenso die vier anderen Lendenwirbel mit ihren Intervertebralscheiben und der letzte Brustwirbel.

Nach dem geschilderten Befunde kann es wohl nicht zweifelhaft sein, dass der, diesem Falle zu Grunde liegende Krankheitsprocess Caries der betreffenden Knochenflächen gewesen ist.

Die Maasse des, übrigens aus ganz gesunden Knochen bestehenden Beckens sind folgende:

Von dem prominentesten Theile der inneren Fläche der Symphyse, drei Linien unter ihrem oberen Rande zur:

hervorspringendsten Stelle d.	unter.	Rand.	5.	Lendenw.	= 4″ 3
„ „ „	oberen	„	5.	„	= 3″ 3
„ „ „	unter.	„	4.	„	= 3″ 1
„ „ „	oberen	„	4.	„	= 3″ 1
„ „ „	unter.	„	3.	„	= 3″ 1
„ „ „	oberen	„	3.	„	= 3″ 7
„ „ „	unter.	„	2.	„	= 3″ 10
„ „ „	oberen	„	2.	„	= 4″ 6
„ „ „	unter.	„	1.	„	= 4″ 7
„ „ „	oberen	„	1.	„	= 5″ 6
„ „ „	unteren	„	12.	Brustw.	= 5″ 7
„ „ „	oberen	„	12.	„	= 6″ 6.

Hiernach bildet der vierte Lendenwirbel das stellvertretende Promontorium.

Vom unteren Rande der Symphyse zu:

derselben Stelle	unteren	Randes	5.	Lendenwirbels	= 4″ 6
„ „ „	oberen	„	5.	„	= 3″ 10
„ „	unteren	„	4.	„	= 3″ 6
„ „	oberen	„	4.	„	= 3″ 8

derselben Stelle unteren Randes 3. Lendenwirbels = 3" 9
„ „ oberen „ 3. „ = 4" 6
„ „ unteren „ 2. „ = 4" 7
„ „ oberen „ 2. „ = 5" 8
„ „ unteren „ 1. „ = 5" 8
„ „ oberen „ 1. „ = 6" 9
„ „ unteren „ 12. Brustwirbels = 7"
„ „ oberen „ 12. „ = 7" 9.

Vom oberen Rande der Symphyse zum:

Proc. spinos. 1. Kreuzwirbels = 7" 3
„ „ 5. Lendenwirbels = 6" 9
„ „ 4. „ = 6" 7
„ „ 3. „ = 6" 10
„ „ 2. „ = 7" 3
„ „ 1. „ = 7" 6
„ „ 12. Brustwirbels = 7" 7.

Im grossen Becken misst:

der Abstand der Spin. ant. sup. = 8"
„ „ „ Cristae = 9"

Das kleine Becken zeigt folgende Verhältnisse:

Eingang: Conjugata (nur durch Emporheben der Lendenwirbelsäule zu messen) = 4" 6
querer Durchmesser = 5"
1. schräger Durchmesser = 4" 8
2. „ „ = 5"
Weite: gerader „ = 4" 6
querer „ = 4" 6
1. schräger „ = 5"
2. schräger „ = 5" 2
Enge: gerader „ = 4" 1
querer „ = 3" 9
Ausgang: gerader „ = 3" 3
querer „ = 4"
Höhe der Schaamfuge = 1" 9
Kreuzbeinaushöhlung normal.

XXII.

Schädellage und Beckenendlage bei einem platten verengten Becken.

Von

Dr. Hoening,

Assistenzarzt an der stat. geburtshülfl. Klinik in Bonn.

Eine besondere Aufmerksamkeit hat in neuerer Zeit die Frage erregt, eine wie grosse Berechtigung der Wendung bei engem Becken zustehe. Da diese Operation unter sonst günstigen Umständen (stehenden Wassern, oder noch nicht lange erfolgtem Abfluss derselben u. s. w.) erfahrungsgemäss kein bedeutender Eingriff für die Mutter ist, so dreht sich die Discussion hauptsächlich darum, ob für das Kind die Geburt mit vorausgehendem oder nachfolgendem Kopfe günstiger ist. Während man früher allgemein der Ansicht war, dass in allen Fällen von engen Becken die Schädellagen eine günstigere Prognose erlaubten, als die Beckenendlagen, mehren sich in neuester Zeit die Beobachtungen von Fällen, in denen nach der Wendung der Kopf mit relativer Leichtigkeit durch's Becken hindurchgezogen werden konnte, der früher, trotz starker Wehen und trotz Anwendung der Zange nicht eingetreten war. Die schlechten Resultate, welche früher Geburtshelfer bei der Wendung erhielten (so bekam *Michaelis* bei 15 Wendungen, die er wegen Beckenenge unternahm, nur drei lebende Kinder) sind wohl vorzugsweise dem Umstande zuzuschreiben, dass sie die Operation nur bei hochgradiger Beckenenge und nach langem Zuwarten machten. In neuerer Zeit wird die Wendung viel häufiger und mit besserem Erfolge ausgeführt, wofür neuerdings auch die Arbeiten von *Scharlau* und *Strass-*

mann im 31. Bande der Monatsschrift Zeugniss ablegen. Ein sehr lehrreiches Beispiel, dass unter ganz gleichen Raumverhältnissen kleinere vorausgehende Köpfe nur unter tödtlichen Verletzungen ein Becken passiren können, durch welches lebende und am Leben bleibende Kinder mit nachfolgenden grösseren Köpfen hindurchgezogen werden, liefern folgende an einer Person gemachte vier Beobachtungen, von denen ich die drei ersten den Aufzeichnungen des Herrn Dr. *Schröder* entnommen habe:

Frau *Catharina Puderbach*, 28 Jahre alt, vom Mittelrhein, hat sechs Mal geboren, jedes Mal ein todtes Kind. Alle Kinder lebten bis zum Beginn der Geburt und starben vor Beendigung derselben. Beim ersten Kinde wurde die Zange angelegt, das zweite kam von selbst, das dritte wurde in Beckenendlage geboren. Nachdem es bis zum Kopfe geboren war, konnte die anwesende Hebamme es nicht extrahiren, es lebte in dieser Situation noch eine Stunde lang, und wurde noch fünf Stunden von einem Arzte extrahirt. Bei dem vierten, fünften und sechsten musste wieder die Zange angewendet werden, und wurde darauf von dem Arzte, der die Beckenenge erkannt hatte, der Patientin gerathen, bei der nächsten Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt einleiten zu lassen.

Am 7. August 1864 stellte sich Patientin zum ersten Male in der hiesigen Klinik vor. Ueber die Ursache der Beckenenge weiss sie nichts anzugeben, von Rhachitis weiss sie nichts, auch findet sich davon am übrigen Körper keine Spur. Sie ist von mittlerer Grösse, im Ganzen kräftig gebaut. Sie hatte am 21. December vorigen Jahres die letzte Periode. Mässiger Hängebauch. Muttermund steht hoch und ist weit geöffnet, in ihm ein Fuss zu fühlen.

Die Beckenmaasse sind folgende:

Int. spin.	$26^3/_4$ Ctm.
Int. crist.	$29^1/_2$ Ctm.
Int. troch.	$32^1/_2$ Ctm.
Conj. ext.	$18^3/_4$ Ctm.
Conj. diag.	10 Ctm.

Conj. vera (*Vankuevel*) $7^1/_2$ Ctm. (doch ist letzteres Maass, wie die mit genanntem Beckenmesser überhaupt

erlangten, wohl etwas zu klein, und die Conj. auf 8—8¾ Ctm. zu schätzen). Die *Michaelis*'sche Raute ist nicht schlecht gebildet. Wir haben es demnach mit einem platten, nicht rhachitischem Becken zu thun.

Am 8. September 1864 ward die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Das Kind liegt in erster Beckenendlage. Um ½12 Uhr Mittags wird eine Bougie von Lam. digit. einige Zoll weit zwischen Uterus und Eihäute eingeschoben. Fast unmittelbar nach der Einlegung erfolgen mässige, wehenartige Schmerzen, die aber bald nachlassen. Um 4 Uhr beginnen heftige Wehen, um 7 Uhr ist der Muttermund verstrichen. Um ½9 Uhr springt die Blase. Die Anfangs hochstehenden Hüften treten schnell bis auf den Darm herab, das Kind wird bis zur Brust geboren, die Nabelschnur pulsirt nicht mehr. Von dem Praktikanten wird in Abwesenheit des Assistenzarztes die Zange an den nachfolgenden Kopf gelegt und ein asphyktisches Kind entwickelt, das nach Anwendung des Induktionsstromes bald zum regelmässigen Athmen gebracht wird.

Das Kind, ein Mädchen, wiegt 5 Pfund 18 Loth, ist 49,0 Ctm. lang. Die Kopfdurchmesser sind: der gerade 11,0, der quere 9,3, der schräge 13,0 Ctm.

Am 20. September wird die Wöchnerin mit dem Kinde gesund entlassen.

Am 7. October 1865 stellt sie sich wieder in der Klinik ein. Das Kind, welches sie im vorigen Jahre geboren, ist nach acht Wochen gestorben. Am 5. Februar letzte Periode, Uterus klein, zeigt Neigung zu Contractionen, der innere Muttermund für zwei Finger gut durchgängig. Der Kopf liegt vor, daneben ein Arm. Am folgenden Tage geht plötzlich Wasser ab, der Muttermund ist so weit wie gestern, Kopf in zweiter Schädellage, daneben eine Hand. Es wird ein Kautschuktampon eingelegt; um 10 Uhr die ersten Wehen, der Tampon wird, da bei jeder Wehe noch Wasser abfliesst, stärker gefüllt. Um 12 Uhr stärkere Wehen. Um 2 Uhr steht der Kopf noch beweglich auf dem Beckeneingange, die Hand ist verschwunden, die Pfeilnaht steht im linken schrägen Durchmesser. Gegen Abend verlieren sich die Wehen wieder, und in der Nacht sind dieselben ganz verschwunden.

Am Morgen des 9. bekommt die Kreissende nach stärkerer Füllung des Tampons wieder heftige Wehen. Die Herztöne sind bald darauf schlecht zu hören, ab und zu leise und sehr frequent, bald nehmen sie an Zahl ab und sind dann gar nicht mehr zu hören. Um 5 Uhr bekommt sie heftige, schnell auf einander folgende Wehen, der Tampon wird entfernt, der Kopf ist noch nicht eingetreten, die Pfeilnaht steht im linken schrägen Durchmesser, nach links die grosse Fontanelle. Um 10 Uhr status idem, nur steht die Pfeilnaht quer, die grosse Fontanelle tief, fast in der Führungslinie. Unter kräftigen Wehen tritt der Kopf jetzt rasch herab, und um $11^3/_4$ Uhr wird rasch ein Mädchen geboren. Dasselbe ist todt und wenigstens schon Vormittags abgestorben. Es wiegt 4 Pfund 25 Loth und ist 48 Ctm. lang. Die Kopfdurchmesser an dem etwas schlotternden Schädel gemessen, sind: der quere 9,0, der gerade 10,5, der schräge 12,3 Ctm.

Section des Kindes zehn Stunden nach dem Tode. Die Kopfknochen schlottern etwas, an einigen Stellen des Kopfes hat sich die Epidermis in Blasen erhoben; die Schädeldecken sind nach Abziehung der Galea mit Blut unterlaufen. Auf dem linken Scheidelbeine ist von vorn und oben bis zur Sutura squamosa Cephalhämatom, ebenso auch an der vorderen Ecke des linken Stirnbeines, welche an die grosse Fontanelle grenzt. Auf der grossen Fontanelle sulzig blutiges Extravasat. Auch auf dem rechten Scheitelbeine ist in grosser Ausdehnung bis zur *Gasser*'schen Fontanelle das Epikranium durch Bluterguss vom Knochen gelöst. Auf beiden grossen Hemisphären Bluterguss in die Interarachnoidealräume. Die inneren Organe sind matsch, anämisch, Lungen blutleer, auf der Pleura pulm. zahlreiche Ekchymosen desgleichen auf dem Pericardium; in den kleinen Bronchien der Lunge wenig Schleim, sonst alles normal. Zu bemerken ist, dass diese kolossalen Verletzungen entstanden waren, noch ehe der Kopf ins Becken eingetreten war und bei nicht abnorm starken Wehen.

Die Patientin macht ein normales Wochenbett durch.

Als dieselbe sich zum dritten Male in der Klinik einstellt, wird wieder beschlossen, die künstliche Frühgeburt

einzuleiten. Vom 29. Jan. bis zum 5. Febr. 1867 hatte sie die letzte Periode. Am 27. Sept. stellt die Schwangere sich ein, hat also noch ungefähr sechs Wochen bis zum normalen Ende der Schwangerschaft. Starker Hängebauch, Rücken des Kindes nach rechts, daselbst Herztöne, kleine Theile links; Orif. ext. weit geöffnet, Orif. int. für einen Finger durchgängig. Man stösst auf kleine Theile. Durch Druck von aussen erscheint von rechts der Kopf und neben ihm nach links eine Hand. Es wird ein elastischer Katheter so weit eingeführt, dass der Knopf zwischen der Schamspalte liegt. Am folgenden Tage (28. Sept.) Morgens will sie noch keine Wehen verspürt haben, indess ist der Cervix vollständig verstrichen, der Muttermund ziemlich scharfrandig. Morgens 8 Uhr bekommt sie Wehen. Durch fortgesetzte Lage auf der rechten Seite ist der Kopf jetzt nach links abgewichen, sie soll sich deswegen auf die linke Seite legen. Mittags lassen die Wehen nach, und bis $^1/_2$8 Uhr Abends ändert sich wenig, nur dass der Muttermund etwas weiter und ganz scharf wird. Abends $^1/_2$8 Uhr wird, um die Wehen zu verstärken, eine halbe Spritze voll Wasser durch den Katheter injicirt.

Am 29. September Morgens sind keine Herztöne mehr zu hören, der Muttermund ist für zwei Finger durchgängig, der Kopf liegt noch beweglich vor, und zwar in erster Schädellage. Um $^1/_2$12 Uhr ist der Muttermund fast verstrichen, der Kopf noch beweglich. In der Chloroformnarkose wird die Wendung gemacht. Dieselbe gelingt leicht, ebenso die Lösung der Arme. Die Extraction des Kopfes mittels des *Veit*'schen Handgriffes macht keine Schwierigkeiten. Es wird ein seit mehreren Stunden todtes Mädchen extrahirt. Die Epidermis ist überall heil, der Kopf schlottert etwas. Auch an diesem Schädel finden sich starke Verletzungen. Auf dem rechten Scheitelbeine sind unter der Galea kolossale Blutextravasate, auch im Innern des Schädels finden sich sehr bedeutende Blutergüsse, auf dem Schädel aber sind sie ungewöhnlich gross.

Das Kind war 48 Ctm. lang, 4 Pfund 22 Loth schwer. Die Kopfdurchmesser, an dem auch hier etwas schlotternden Schädel gemessen, betrugen: der gerade 11,0, der

grosse quere $9^1/_4$, der kleine quere 8,0, der schräge 12,75 Centimeter.

Also auch dieses Kind war mehrere Stunden vor der Geburt, noch ehe der Kopf Neigung zeigte, ins Becken einzutreten, abgestorben, und als Ursache zeigten sich wieder Verletzungen am Schädel, wie sie sonst nur bei schweren Geburten vorzukommen pflegen. Hiernach ist wohl nicht zu bezweifeln, dass auch die früheren, mit dem Schädel vorauskommenden Kinder, die theils mit, theils ohne Kunsthülfe geboren wurden, an ähnlichen Verletzungen zu Grunde gegangen, und ist es deshalb sehr auffallend, wie das eine in Steisslage geborene Kind, trotzdem der Durchtritt des Kopfes sich etwas verzögerte und durch die Zange bewerkstelligt werden musste, ganz wohl zur Welt kam. In diesem letzten Falle war ausserdem das Kind beträchtlich schwerer, die Kopfdurchmesser merklich grösser, als in den beiden folgenden Geburten, und trotzdem wurde der Kopf ohne Verletzung durchgezogen. Der lange dauernde Druck auf den Schädel hatte, obgleich er bedeutend schwächer sein musste, entschieden ungünstiger gewirkt, als die plötzlich eintretende Compression beim nachfolgenden Kopfe. Bemerkenswerth ist ausserdem noch, dass in dem zuletzt erzählten Falle, trotz starken Wehen der Kopf noch hoch und beweglich über dem Beckeneingange stehen blieb, während er nach der Wendung durch die Extraction mit geringem Kraftaufwande zu Tage gefördert wurde.

Im September 1868 endlich kommt die vierte Frühgeburt bei derselben Patientin zur Beobachtung. Die letzte Periode hatte sie in den ersten Tagen des Januar, wann, weiss sie selbst nicht genau anzugeben; sie selbst rechnet bis zum regelmässigen Ende der Gravidität noch ungefähr fünf Wochen. Erste Untersuchung am 9. September:

Patientin hat einen starken Hängebauch, stärker, als bei der letzten Schwangerschaft. Links grosser Theil und Herztöne, rechts kleine Theile. Der Muttermund ist für zwei Finger durchgängig. Der Kopf liegt beweglich vor, in erster Schädellage. Das Kind ist sehr beweglich im Uterus und lässt sich leicht verschieben. Es wird beschlossen, am folgenden Tage durch äussere Handgriffe das Kind auf den

Steiss zu wenden, und dann die Frühgeburt einzuleiten. Es ist wohl unnöthig hierbei zu bemerken, dass ich nicht in allen Fällen von Schädellage bei engem Becken die Wendung auf den Steiss, wo sie in besagter Weise so früh möglich ist, empfehlen möchte. In diesem Falle wird indess Jeder, der die Anamnese, sowie die mitgetheilten Geburtsgeschichten genau verfolgt hat, die Wendung auf den Steiss gerechtfertigt finden. Man braucht nur zu beachten, dass von den ersten sechs Kindern die fünf in Schädellagen geborenen unter der Geburt starben, während das eine mit dem Steiss vorausgehende nach der Geburt des Rumpfes noch eine Stunde lang lebte; man braucht sich ferner nur zu erinnern, dass die beiden in hiesiger Klinik beobachteten Schädellagen mehrere Stunden vor der Geburt und vor Eintritt des Kopfes den Tod der Kinder zur Folge hatten, während das in Steisslage geborene, obgleich das stärkste von den dreien noch acht Wochen nach der Geburt lebte, also jedenfalls nicht an den Folgen der Geburt starb, man braucht endlich nur die ausgedehnten Verletzungen zu beachten, welche bei den Schädelgeburten entstanden waren, um die Ueberzeugung zu erlangen, dass die Beckenendlagen bei den Kindern dieser Frau den Schädellagen bei weitem vorzuziehen seien, dass mit anderen Worten der nachfolgende Kopf den Verletzungen beim Durchtritt durchs Becken weniger Gefahren ausgesetzt sei, als der vorausgehende. Trotzdem würde ich gezögert haben, die Wendung vorzunehmen, wenn ich nicht mit Sicherheit jeden Augenblick hätte zugegen sein können, um nöthigen Falls die Geburt zu beschleunigen oder zu vollenden.

Am 10. September findet sich, dass das Kind von selbst seine Lage geändert hat, aus der ersten Schädellage ist erste Fusslage geworden. Beide Füsse sind im Muttermund durchzufühlen. Der Steiss liegt nach links und ist schwer von innen zu erreichen. Um 12 Uhr wird ein elastischer Katheter ungefähr 6″ weit zwischen Uterus und Eihäute eingeschoben; derselbe lässt sich von aussen ganz gut durch Uterus und Bauchdecken nach links hinauf verfolgen. Bis 5 Uhr Abends sind noch keine Wehen eingetreten. Der Kopf liegt jetzt wieder vor in zweiter Schädellage, die Pfeilnaht steht

ganz quer. Es wird mit ziemlich leichter Mühe durch äussere Handgriffe der Kopf erst nach links hinüber gebracht, und dann in die Höhe geführt, bis beide Füsse wieder über dem Muttermunde erscheinen. Herztöne wie vorher 148. Um $^1/_2$6 Uhr stellen sich die ersten Wehen ein, dieselben sind schwach und bleiben so bis 10 Uhr, wo sie ganz aufhören. Das Kind bleibt während dieser Zeit in Fusslage liegen.

Am 11. Morgens liegt der Kopf in der linken Seite mit dem Rücken nach vorn, von innen ist kein Theil zu fühlen, es wird jetzt der Steiss mit gleicher Leichtigkeit auf den Beckeneingang geleitet. Herztöne links 148. Die Wehen, welche in der Nacht ganz ausgesetzt hatten, beginnen gegen sechs Uhr Morgens wieder und halten an. Von jetzt an bleibt der Steiss liegen. Der Katheter war während der Nacht bis an den Knopf in den Uterus hineingerutscht. Um 11 Uhr ist der Muttermund ganz scharfrandig, um 12 Uhr verstrichen. Die Blase wölbt sich stark vor, und da dieselbe bis $12^3/_4$ Uhr nicht springt, so wird sie gesprengt und ein Fuss in die Scheide geleitet. Kurz darauf tritt der Steiss bis auf den Damm herab, dann wird das Kind bis zur Brust geboren. Der hintere Arm ist am Kopfe in die Höhe geschlagen, lässt sich aber leicht lösen, der vordere liegt vor der Brust. Da der Mund des Kindes sehr hoch liegt und es nicht gleich gelingt, zwei Finger in denselben zu bringen, so wird der Kopf mit dem Prager Handgriffe extrahirt, wobei sich der Durchgang durch die enge Stelle deutlich bemerkbar macht. Das Kind fängt bald an, regelmässig zu athmen, es entsteht dabei indess noch lautes Rasseln in der Trachea, und wird deshalb mittels eines Katheters eine geringe Quantität Schleim aus derselben ausgesogen. Die Placenta folgt erst nach mehrmaliger energischer Anwendung des *Credé*'schen Handgriffes; es entsteht eine geringe Blutung, die sich bald von selbst stillt.

Das Kind, ein Mädchen, wiegt 5 Pfund 3 Loth, und ist 48 Ctm. lang. Der auffallend runde Kopf hat folgende Durchmesser: der gerade $10^3/_4$, der grosse quere $9^1/_2$, der kleine quere $8^1/_4$, der schräge $12^1/_2$, der Kopfumfang $33^1/_2$ Ctm.

Das Wochenbett verlief für Mutter und Kind günstig.

Zur besseren Vergleichung der Resultate dieser vier

Frühgeburten will ich die einzelnen Data in einer Tabelle übersichtlich zusammenstellen. In der Rubrik Schwangerschaftsdauer habe ich den Anfang der letzten Periode und den Tag der Geburt zugefügt.

Schwangerschaftsdauer.	Lage des Kindes.	Grösse desselben.	Gewicht desselben.	Kopfdurchmesser ger.	quere		schr.	Umf.	Ausgang fürs Kind.
36—37 W. 24. Dec. bis 9. Sept.	Steisslage	49.0	5 Pf. 18 L.	$11^1/_4$	9,0—9,5		13,0		lebend
35—36 W. 5. Febr. bis 9. Octbr.	Schädell.	48.0	4 „ 25 „	10,5	9,0		$12^1/_2$		todt
					gr.	kl.			
34 Wochen 5. Febr. bis 29. Sept.	Schädell.	48.0	4 „ 22 „	11,0	$9^1/_4$	8	$12^3/_4$		„
36 W. Anfang Jan. bis 12. Sept.	Steisslage	48.0	5 „ 3 „	$10^3/_4$	$9^1/_2$	$8^1/_4$	$12^1/_2$	33,5	lebend.

Bei den Steisslagen längere Schwangerschaftsdauer, Grösse, Gewicht und Kopfmaasse grösser, bei den Schädellagen kürzere Schwangerschaftsdauer, Grösse, Gewicht, Kopfmaasse kleiner, und doch trugen die in Schädellage geborenen Kinder schwere Verletzungen davon, die anderen gar keine.

Zwei Dinge sind es, welche die Steisslage, eventuell die Wendung als gefährlicher für das Kind erscheinen lassen, als die Schädellagen: 1) die Annahme, dass der vorausgehende Kopf vermöge der allmäligen Anpassung an die Raumverhältnisse des Beckens und gleichmässiger Compression geringeren Insulten ausgesetzt sei, als bei der plötzlichen Compression während der Extraction; 2) der Umstand, dass nach der Geburt des Kindes bis zu den Schultern die Compression der Nabelschnur das kindliche Leben gefährde.

Was den ersteren Punkt betrifft, so lehrt die Erfahrung, dass bei normalem Becken und ausreichenden Wehenkräften der nachfolgende Kopf ebenso leicht durchs Becken

geht, wie der voraufgehende. Bei engem Becken ist ferner klar, dass der langandauernde Druck gegen das Promontorium und die Schambeine, den der Kopf während jeder Wehe erfährt, nachtheilig auf denselben wirken muss, während der Kopf bei Steisslage im oberen Theile des Uterus gesichert vor jedem Insult liegt. Es kommt demnach lediglich darauf an, ob der letztgenannte Vortheil von den Nachtheilen überboten wird, welche die Extraction des nachfolgenden Kopfes mit sich bringt. Ich wage es noch nicht, den Satz auf alle in der Conjugata verengte Becken dieser Art auszudehnen, den ich für unsere Patientin aufstellen muss, dass nämlich bei diesem Becken die langsame Accomodation des voraufgehenden Kopfes nachtheiliger für denselben ist, als die einmalige rasch vorübergehende Compression des nachfolgenden. Bei der Betrachtung der Verletzungen, die der kindliche Schädel nach der Geburt durch ein enges Becken darbietet, nimmt man ganz gewöhnlich an, dass dieselben während des Durchtrittes durch die enge Stelle entstanden seien, ohne zu bedenken, dass schon die Vorbereitungen zum Eintritt dazu Veranlassung geben können. Die Accomodation des vorausgehenden Schädels bei räumlichen Missverhältnissen ist eben durchaus keine gleichmässige, wenigstens nicht in der Mehrzahl der Fälle. Sogar im günstigen Falle, wenn sich der Kopf mit der Pfeilnaht in den queren Durchmesser des Beckens stellt, tritt zunächst das vordere Scheitelbein tiefer, während das hintere am Promontorium zurückgehalten wird, dann tritt das hintere tiefer, während das vordere an der Schossfuge zurückgehalten wird, es findet demnach fast immer ein einseitiger Druck entweder vorzugsweise auf das hintere oder auf das vordere Scheitelbein statt. Noch ungleichmässiger ist der Druck, wenn sich der Kopf, wie *Michaelis* (S. 158) dies gerade für diese Art von Becken beschreibt, sich nur mit der einen Seite oder gar mit einem Stirnbein auf den Beckeneingang stellt. Von den gewaltsamen Formveränderungen, die hierbei stattfinden, liefert *Michaelis* zahlreiche Beispiele. Bei der Extraction des nachfolgenden Kopfes dagegen wird der Kopf von beiden Seiten comprimirt, zumal wenn er sich mit einem queren Durchmesser gerade in der Conjugata befindet, eine Stellung, die sich, nachdem man

zum Zwecke der Extraction zwei Finger in den Mund des Kindes gebracht hat, leicht herbeiführen lässt. Hierbei haben beide Scheitelbeine, das eine am Promontorium, das andere an der Schossfuge, den Druck zu ertragen, den bei vorausgehendem Kopfe meist nur das eine zu ertragen hat. Die Steisslage (und in geringerem Grade auch die frühzeitige Wendung) hat demnach erstens den Vortheil, dass der Kopf bis zum Durchtritt durch die verengte Stelle gar nicht leidet, und zweitens, dass die Accomodation an die räumlichen Verhältnisse gleichmässiger, wenngleich schneller stattfindet.

Was den zweiten Vorwurf, die Compression der Nabelschnur betrifft, so ist diese Compression dann nicht sehr zu fürchten, wenn es gelingt, den Kopf rasch durchzuziehen. Diese Extraction lässt sich am schnellsten und sichersten durch den *Smellie-Veit*'schen Handgriff bewerkstelligen. Gelingt mittels dieses Handgriffes die Extraction nicht rasch, oder nur unter starker Läsion des Schädels, so kann man daraus mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass der vorausgehende Kopf gar nicht, oder doch mit nicht geringeren Gefahren seinen Durchtritt bewerkstelligt hätte.

XXIII.

Eine Eiröhrenschwangerschaft,

dargestellt

von

C. Hennig.

(Hierzu eine Tafel mit Abbildungen. Taf. III.)

Nachdem ich im Anschlusse an meine früheren Arbeiten über die Tubenschleimhaut[1]) Präparate von verschiedenen

1) *C. Hennig*, Der Katarrh der weiblichen Geschlechtstheile. Leipzig 1862. S. 2, und Archiv der Heilkunde IV. Jahrg. S. 251: Die Cysten des menschlichen Eileiters.

Thieren hiesigen gelehrten Gesellschaften vorgelegt hatte, gelang es mir erst kürzlich, ein passendes Object vom Baue jener Schleimhaut zur Zeit der menschlichen Tubarschwangerschaft zu finden.

Das betreffende Spiritus-Präparat befindet sich, mit „Weibliche Genitalien 119" bezeichnet, in der Sammlung des hiesigen Jacobshospitals, und wurde mir vom Director des pathologisch-anatomischen Instituts, Prosector Dr. *E. Wagner* zur Untersuchung freundlich überlassen. Leider fehlt an dieser „Tubarschwangerschaft" das Ei.

I. Makroskopische Beschreibung des ganzen Präparates.

Vorhanden sind beide Eierstöcke, beide Eileiter, die etwas vergrösserte Gebärmutter und das daran haftende obere Drittheil der Scheide.

Der rechte Eierstock ist 4,7 Ctm. lang, 2,4 Ctm. breit, 0,6 Ctm. dick; seine Oberfläche ist mit Zotten besetzt, übrigens zeigt sie mehrere Narben; das Innere drei alte, der Oberfläche nahe Corpora lutea. Tiefer im Innern zeigt der Durchschnitt zwei alte Cystchen, wahrscheinlich Corpora lutea mit verdickten Wänden. Der linke Eierstock misst 5,2 Ctm. in der Länge, 3,3 in der Breite, 1,2 in der Dicke, trägt viele Zotten, gegen 40 Narben, sechs alte, mehr oder weniger oberflächliche Corpora lutea. Der zur vorliegenden Schwangerschaft gehörige gelbe Körper sitzt fast genau in der Mitte der Convexität des Eierstockes, etwas nach aussen, und ist 2,2 Ctm. breit, die Wand 0,25 dick, also die Höhle fast 2 Ctm. breit.

Der rechte Eileiter ist 12 Ctm. lang, mit Zotten, vielleicht abgerissenen Pseudosyndesmen, besetzt, und bis 2 Ctm. vor dem Uterinende durchgängig.

Der linke Eileiter, als der geschwängerte, ist 14 Ctm. lang und ebenfalls zottig. Unter dem hinteren Blatte des Bauchfelles vom zugehörigen breiten Mutterbande liegt nach aussen von der Schwangerschaftscyste braunes Pigment, eine kleinere derartige Anhäufung befindet sich an der Oberfläche der Tuba, nach oben und ebenfalls nach aussen von der graviden Cyste. Diese Eiröhre nun ist vom Bauch-

ende her nur 8,5 Ctm. bis kurz vor der Cyste, dann wieder von 0,6 Ctm. nach innen von der Cyste bis ans Uterinende durchgängig.

Die schwangere Höhle ist 3 Ctm. lang, 2 Ctm. breit, 1,1 Ctm. hoch; ihre Wand am dicksten oben und aussen: 0,5 Ctm. Nach hinten unten befindet sich ein 1,5 Ctm. langes, 0,8 Ctm. breites Loch. Die Ränder dieses Risses, auf welchen hin die Wand des Eileiters mit allmäliger Zuschärfung verstreicht, sind glatt. Sonach ist diese Ruptur, wie gewöhnlich, langsam erfolgt. Das innere Ende des schwangeren Tubarstücks sitzt dicht an der Aussenwand der Gebärmutter.

Der Uterus ist 8,3 Ctm. lang, 6,2 breit, 2,6 dick, die vordere Wand bis 1,5 Ctm. dick, die hintere 1,6, der Grund 1,2 bis 1,4 Ctm. dick. Die Schleimhaut der Gebärmutter, bis 0,5 Ctm. mächtig, ist sehr hüglig (mamelonnée) und kleinzottig; der Gebärmutterhals durchgängig, 3,6 Ctm. lang, 4,5 breit, im Ganzen 1,9 dick, die vordere Lippe des Scheidentheils 1,0 Ctm. lang, die hintere 1,4 lang und bis 1,4 dick. Der noch vorhandene Theil der Scheide ist 4,5 Ctm. breit, seine Wand 0,5 Ctm. dick.

Das linke runde Mutterband ist an seinem Ursprunge, indem es vor dem inneren Ende der schwangeren Cyste vorbeistreicht, breitgedrückt.

Die Vena coronaria uteri, welche den inneren Muttermund ringförmig umspült, ist an der vorderen Hälfte dreitheilig.

Die Schleimhaut des schwangeren Theiles des linken Eileiters ist trotz ihres geringen Abstandes vom Uterus sehr faltig, daher von 0,5 bis 1,5 Millimeter mächtig; die Falten zeigen sehr verschiedene Höhe und Ausbildung; einige erheben sich zu bauschigen Segeln mit sehr dünnem Rande und halbmondförmiger, fast sackiger Ursprungsstelle andere gehen frei über einen Theil der Oberfläche, z. B. 3 Millim. lang fadenförmig hinweg, um sich näher dem Bauchende der Tube an ihrer Grundschleimhaut anzusetzen; noch andere bilden kurze Brücken, deren Höhe glauben macht, sie seien ursprünglich Blindgänge, Schleimbälgen vergleichbar, gewesen und am Grunde seitlich durchbrochen

worden. Möglich, dass eingewucherte Chorionzotten solche Untergrabungen gemacht haben. Von sitzengebliebenen Chorionzotten sieht man mit unbewaffnetem Auge nichts.

Auf diese Weise steht ein Theil dieser Tubarschleimhaut halb in der Luft, nur von einem beweglichen Gerüste getragen, und flattert, unter Wasser besehen, wie Fetzen einer Decidua reflexa über ihrer als Decidua vera anzusprechenden Grundlage.

Andere Hohlgänge, und zwar die feinsten unter ihnen, stehen mit völlig blindem Grunde schief oder fast senkrecht auf der Muskelschicht des Eileiters. Diese geben feinen Schnitten, welche wagerecht in der Schleimhaut geführt sind, das Ansehen einer siebförmig durchbrochenen Haut. Die Löcher dieses Siebes sind durchschnittlich sparsamer und enger, als die der Decidua uteri; ihre Gestalt ist bald rundlich, bald elliptisch oder unregelmässig verzogen.

II. Mikroskopische Bilder.

Bei der hohen Entwickelung, welche die Tubenschleimhaut an unserem Präparate aufweist, und bei der Aehnlichkeit, welche sie in mehreren Beziehungen mit der Schleimhaut des schwangeren Uterus gewinnt, stand zu erwarten, dass die mikroskopische Untersuchung Abweichendes von der ausserschwangeren Tubenschleimhaut aufbringen würde.

Und in der That zeigt sich das bindegewebige Grundlager der vorliegenden Schleimhaut von grösseren, bisweilen feingekörnelten, anscheinend fettig entarteten Kernen (Fig. 3, *a* und *b*) mit grossen Kernkörperchen gebildet, stellenweise zu Fasern entwickelt (Fig. 2, *a. a.*; Fig. 1, *a.*). Das Muskellager der Schleimhaut, welches in Fig. 2, *b. b. b.* nur in Querschnitten getroffen ist, hat so kolossal vergrösserte Elemente, dass ihr erster Anblick stutzen macht. Auf diesem Durchschnitte sind die Faserzellen 0,01 bis 0,04 Millim. breit, und haben einen, mitunter zwei Kerne; die Contour jeder Zelle ist mehrfach, so dass sie auf dem Durchschnitte geschichtet, fast wie Stärkekörnchen erscheinen. Längsfaserzellen stellt Fig. 6, *b.* dar.

Ausser den an ihrer spitzwinkligen Durchschnittsform

erkennbaren Lymphlücken und Spalten (Fig. 3, c.) treten nun im Schleimhautgewebe Hohlräume mit abgerundeten Ecken und stellenweise mit deutlichem Epithel auf. Diese Hohlräume liegen bald einzeln und unvermittelt im Bindegewebe (Fig. 2, c.), bald zu zweien bis dreien (Fig. 3, d. d.), auch in eine straffere Kapsel gehüllt (Fig. 4, a), wobei jeder einzelne Hohlraum wieder seine besondere Bindegewebskapsel haben kann (Fig. 1, b. und c. c'.). Die secundäre Kapsel c' misst 0,19 Millim. in der Länge, 0,095 in der Breite. Der Hohlraum selbst bietet eine feine, glatte, selten feinpunctirte Grenzlinie (Fig. 1, d.) oder Basalmembran und ein mehr oder weniger regelmässiges Cylinderepithel dar, welches wahrscheinlich einschichtig und deutlich gekernt (Fig. 2, d.), bei dicken Schnitten mehrreihig (Fig. 1, e.), unter besonderen Verhältnissen grossblasig und aufgehellt, dann dem Pflaster-Epithel ähnlich erscheint (Fig. 3, e.); in solchem Falle ist der Kern von staubförmigen Körnchen umgeben. Zwischen diesen noch deutlich bestimmbaren Epithelien, aber auch allein, kommen längliche oder runde Körnchenzellen vor (Fig. 1, f. 2, e. 3. f.). Sie haben bis zu 0,038 Millim. Durchmesser, bisweilen einen sehr durchsichtigen Kern mit Kernkörperchen (Fig. 3, g.). und lassen sich am ungezwungensten als fettig umgewandelte Epithelien deuten. Sie zeichnen sich von den festeren Epithelzellen, die in unserem Präparate hellgelbbraun gefärbt sind, durch ihre Farblosigkeit und ihren Glanz ab.

Um den Charakter der geschilderten drüsenartigen Hohlräume zu vollenden, lassen sie im Innern einen lichten Raum. Diese Follikel, so darf ich sie wohl nennen, sind auf vorliegenden Bildern bald quer (Fig. 4, b. mit 0,0855 Millim. Durchmesser), bald schief oder an ihrer Basis getroffen (Fig. 1.), bald lassen sie auf eine röhrige oder schlauchartige Gestalt, bald auf faltige oder Beutelform schliessen (Fig. 3) und sind dann leicht mit buchtigen Schleimhautfalten zu verwechseln.

In diese Follikel ragen bald von einer Seite her (Fig. 3. h. h.) zellenreiche Kolben, bald liegen solche frei in der Höhle, je nach dem Gelingen des Durchschnittes (Fig. 4, d.). Hier liegt z. B. in einem 0,285 Millim. langen Hohlraume ein 0,17 Millim. langes, halb so breites Conglomerat, wel-

ches ein 0,0666 Millim. im Durchmesser haltendes rundliches Zellenhäufchen nach rechts hervortreten lässt. Die äussere Schicht dieser Zellen ist Cylinderepithel, wie es die oben beschriebenen Follikel auskleidet. Von dieser Schicht wird ein Kreis viel kleinerer Zellen von 0,0057 bis 0,0073 Durchmesser und je einem rundlichen Kerne (Fig. 5, a. Vergrösserung 320 lin.) eingeschlossen. Die Mitte dieses Kreises behauptet eine namhaft grössere, runde, einkernige Zelle.

Nach den für die Gebärmutter geltenden Vorarbeiten von *E. H. Weber*, *Jassinsky*[1]) und von *Ercolani*[2]) würde hier in einem Follikel des Eileiters ein von dessen Epithel eingefasstes, mit eigenem Epithel c besetztes Ende einer Chorionzotte sitzen geblieben sein. Dies angenommen würde die Deutung der Anfangs mir räthselhaften Gebilde *h. h.* Fig. 3 leicht fallen: es sind von der Seite hereinragende Chorionzotten ohne Tubenepithel, wie ich sie nach der Behandlung der reifen menschlichen Placenta mit Salzsäure und Alkohol nahe dem Rande in den Lücken des Kuchengewebes, nach *Ercolani* den Lichtungen neugebildeter Drüsen, beobachtet habe. Täuschend ähnlich war namentlich der feinstreifige Rand in beiden Präparaten, wie er hier in der Zotte links Fig. 3, *h'* vorliegt und nach meinem Dafürhalten plattgedrückten, von der Seite gesehenen Epithelzellen beigemessen werden muss, welche unter einer glashellen Umhüllungshaut sitzen.

Die Unterscheidung dieser vom Ei zurückgebliebenen Kolben von den grössten Körnchenzellen Fig. 3, *f.* ist durch den Inhalt der letzteren sofort gegeben: bei Abwesenheit jeden epithelialen Belages ist die Körnchenzelle von mehr eckigen, länglichen, auch gekrümmten, an Protoplasmakörperchen erinnernden als runden Körnchen erfüllt, weshalb diese Zellen nicht sofort mit den Fettmolekule einschliessenden Zellen anderer Substrate zu identificiren sind, obgleich sie den Fettkörnchenzellen an Klarheit, lichtbrechender Kraft und Farbenmangel nichts nachgeben. Und selbst wenn sie

1) *P. Jassinsky: Virchow's* Archiv, Bd. 40, S. 341.

2) *G. Ercolani:* delle glandule otricolari dell' utero e dell' organo glandulare di nuova formazione che nella gravidanza si sviluppa nell' utero. Bologna, Gamberini, 1868.

Fettzellen wären, würde ihre Bedeutung mehr auf eine Art Kolostrumzellen als auf eine regressive Metamorphose hinweisen.[1])

Auch *Ercolani* giebt an, dass die Epithelien der bleibenden Schlauchdrüsen des Uterus in der Schwangerschaft viel durchsichtiger, mit Fettkörnchen erfüllt, daher grösser und beweglicher werden.

Nach dem Gesagten wird der Umstand nicht mehr befremden, dass manche Chorionzotten nackt, wenigstens nicht mehr mit Drüsenepithel bedeckt auftreten, dass ferner in einzelnen (follikularen) Hohlräumen das Epithel bis auf einige wenige klebengebliebene Körnchenzellen geschwunden ist, und dass endlich Durchschnitte vorkommen, welche vollkommen leer sind. Aus solchen Follikeln, deren ich keine abgebildet habe, aber noch mehrere aufbewahre, hätte sich, sofern die Prämissen gelten, der Kolben des Chorion herausgezogen, und wären ihm die Epithelien gefolgt.

Vorliegende Präparate sind folgendermassen gewonnen: einige Stücke Schleimhaut aus dem schwangeren Theile der Tuba wurden in absolutem Alkohol noch besser gehärtet, zwischen Speckleber in Schnitte zerlegt, die senkrecht auf die Oberfläche geführt waren, und mit Glycerin aufgehellt. Am ergiebigsten an Hohlräumen war derjenige Theil der Auskleidung des Eileiters, welcher nach oben und aussen befindlich der dickste befunden wurde. Dieser Theil, einer in Bildung begriffenen Placenta materna vergleichbar, hatte, wie im Uterus der Hunde, Katzen und Kaninchen, eine Faltung und areolare Anordnung erhalten, wie sie ausser der Schwangerschaft nur in der Ampulla tubae und an ihrem Fransenende vorkommt. Diese Beobachtung von *Rokitansky*[2]) ist schon von Anderen angezogen worden.

---

1) Ich kann vor der Hand nicht bestimmen, ob diese Körnchenzellen mit den „grossen Blasen" [bis zu 0,06‴ Durchmesser] identisch sind, welche *A. Kölliker* mit Zellenkernen vollgepfropft fand, vorzüglich in den tieferen Schichten der Placenta uterina, in der Nähe der Muskelhaut.

2) *C. Rokitansky:* Lehrbuch der pathologischen Anatomie III. S. 542 der 3. Aufl. — *J. M. Klob:* Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864. S. 524.

Was aber noch merkwürdiger, ist der Umstand, dass jenes verdickte, mäandrische Blatt der Schleimhaut streckenweis in zwei fast gleich dicke Lagen zerfiel, so dass der Schein einer Decidua vera und einer reflexa wenigstens formell gerettet wurde. Als *R. Lee*[1]) sich für die Anwesenheit einer hinfälligen Haut bei Eileitenschwangerschaft entschieden hatte, erfuhr er zahlreiche Anfechtungen. Ein Präparat, welches ich in seinem Museum (St. George's hospital) gesehen habe, liess keinen Zweifel über das Bestehen einer Decidua tubae humanae; ich konnte sogar ohne Mühe zwei Lagen derselben unterscheiden.

Die neueste Besprechung der Decidua-Frage bei Eileitenschwangerschaft durch *Poppel*[2]) hat einen werthvollen Beitrag zur Deutung hierhergehöriger Präparate gebracht, dabei aber vorschnell einen Satz aufgestellt, welcher nur mit Einschränkung gelten kann. Nachdem *Poppel Bowman*'s und meine Angaben über Follikel im nichtschwangeren Eileiter als unbestätigt fallen lässt, fährt er fort: „Es darf demnach als sicher angenommen werden, dass bei Tubenschwangerschaft, wenn vielleicht auch eine Decidua vera, doch niemals eine reflexa sich bildet, und darauf wird denn auch der charakteristische Unterschied zwischen dieser und der Schwangerschaft in einem Nebenhorne [der Gebärmutter] beruhen. Aber auch die zu einer Decidua hypertrophirte Tubenschleimhaut scheint bald zu atrophiren, eher als dies mit der hinfälligen Haut im Uterus der Fall ist, denn in meinem Falle ist von einem Schleimhautüberzug der Muskelhaut der Tuba (5. Monat) entschieden nichts mehr vorhanden, und die Chorionzotten senken sich direct zwischen die Interstitien der Muscularis".

Für die Graviditas interstitialis, wo das Ei, wie in *Poppel*'s Falle, im intrauterinen Stücke des Eileiters sitzt, unterschreibe ich bis auf Weiteres gern die *Poppel*'sche Beweisführung. Entschieden nicht gebe ich zu, dass man die Verhältnisse bei Graviditas tubo-uterina auf die Fälle von

1) Med. Gazette, vol. XXVI., p. 486, 5. June 1840.
2) Monatsschrift XXXI. 215.

Schwangerschaft in dem weiteren Theile übertrage. Man höre meine Gründe:

Auch in meiner ersten Arbeit [1]) habe ich nicht behauptet, dass der interstitielle Theil des Eileiters ausgebildete Drüsen enthalte. Abgesehen davon, dass die Drüsen im extrauterinen Theile der Tuba eine nicht regelmässige Anzahl und Ausbildung bei verschiedenen Frauen aufweisen, sind sie, wie ich sehe, bei manchen nur auf die Bauchmündung des Eileiters beschränkt. Jedenfalls nimmt beim nichtschwangeren Weibe ihre Anzahl und Grösse nach dem engen Theile hin so ab, dass schon eine Strecke vor der äusseren Uteruswand in der Regel keine mehr aufzufinden sind.

Mögen nun auch im weiteren, faltenreichen Theile der Tuba Hohlgänge vorkommen, welche keinen Blindsack haben und mit Flimmerepithel, gleich den feinsten Fältchen der Schleimhaut, ausgekleidet sind: so habe ich doch durch Corrosion mit Glycerin und fein geschlämmter Bleiglätte ausgespritzter nichtschwangerer Eileiter, die dann in Sodalösung erwärmt wurden, Präparate erhalten, welche mit einzelnen Abgüssen von Blindsäcken wie mit Fädchen oder kleinen Pilzen besetzt waren. Leider ist gerade der an Follikeln reichere Theil, die Ampulla, für diese Objecte nicht verwerthbar, weil er behufs eines Corrosionspräparates abgebunden werden muss.

Jene Blinddärmchen liegen oft zu drei oder zwei bei einander, genau wie die oben beschriebenen Follikel der schwangeren Tuba und wie die eine sehr geringe Lichtung haltenden, übrigens aber sehr schönen röhrigen Schläuche, welche ich aus der Tubaschleimhaut der nicht tragenden Sus scrofa gewonnen habe. Auch bei diesem Thiere tragen die Tubarfollikel keine Flimmer-, sondern ein langgestrecktes Cylinderepithel mit je einem ovalen Kerne.

Als Unterscheidungsmerkmal zwischen Follikeln und querdurchschnittenen Schleimhautfältchen des Eileiters stelle ich also den Flimmerbesatz der letzteren hin.

Die innere Schleimhautschicht, welche der Decidua reflexa entsprechen würde, war muskulöser als die äussere:

1) *C. Hennig:* Der Katarrh u. s. w. S. 4.

auffallend war die Armuth beider an Blutgefässen; wo ein Durchschnitt einer kleinen Arterie vorkam, war er bisweilen, wie in Fig. 6, *c.* in seinen contractilen Bestandtheilen fettig oder wenigstens durch Körnchen infiltirt.

Es liegt nun die Frage nahe: sind die vorgefundenen Follikel Erweiterungen ursprünglicher kleiner Krypten oder drüsiger Hohlräume? sind sie Neubildungen? oder beides zugleich?

Die Mittheilungen *Ercolani*'s, welcher wenigstens für den Uterus des Menschen und der von ihm untersuchten Thiere annimmt, dass während der Schwangerschaft diejenigen Follikel, welche Chorionzotten aufzunehmen haben, sich stets neu bilden und nach der Geburt schwinden, sind vor der Hand noch nicht bestätigt. Wenn sie auf Wahrheit beruhen, so ist noch die andere Frage, ob sie auch für die ausser der Schwangerschaft drüsenarme Tube gelten. Ausserdem geht die Bildung des neuen drüsigen Organes im schwangeren Uterus nicht vor dem dritten Monate vor sich. Trotzdem muss ich vermuthen, dass der grössere Theil der von mir abgebildeten Follikel der schwangeren Tube, welche unter Hinzurechnung der im Verblutungstode geschehenen und durch das Aufbewahren in Weingeist vervollständigten Zusammenziehung des schwangeren Sackes höchstens im Anfange des dritten Monates schwanger gewesen sein kann, neugebildet ist. Denn in der gesunden Tuba kommen an entsprechender Stelle ausser der Schwangerschaft keine oder höchst einzelne und seichte Bälge vor. Wenn einige der von mir durchgesehenen Gebilde älteren Datums sind, so sind es der Tripelfollikel Fig. 1 und der einzelne Fig. 2 in Ansehung ihres festeren Epithels, gegenüber den Bälgen mit lockerzelligem Inhalte Fig. 3 und 6, *d.* Dann ist es vielleicht auch nicht zufällig, dass in ersteren keine Ueberbleibsel von Chorionzotten vorkommen, während letztere auf solche deutende Kölbchen einschliessen. Fig. 4, *c.* und 5, *c.* stehen morphologisch zwischen beiden Gattungen von Follikeln, während sie genetisch in *Ercolani*'s Sinne auf jüngeren Ursprung zurückgeführt werden müssten.

Betrachten wir Fig. 6 genauer, so fällt ein Vorgang auf, welcher in Fig. 3, *g.* in dem hyalin gewordenen Kerne

vielleicht schon angedeutet ist. Die in ihrem Umfange stark von einander abweichenden Zellen, welche die Innenwand des Follikels 6 besetzen, haben, sobald sie eine gewisse Grösse überschritten, eine Umbildung neben der Anfüllung ihres Innern mit Körnchen erfahren, welche ich schon im Katarrh der Tuben ausser der Schwangerschaft[1]) schilderte. Es tritt der dem Protein nahe verwandte Schleim auf, welchen ich damals Hyalin zu benennen vorschlug; *Seits* hat diesen Vorschlag aufgenommen.

Infolge dieses in glashellen Tropfen auftretenden Stoffes, welcher allmälig die Körnchen verdrängt und, Anfangs mit einem kernartigen Bläschen versehen, dieses bald verliert, schwellen die Epithelien kolossal an, und mögen endlich berstend ihren Inhalt in den Follikel ergiessen.

Die Zellen *d d*, regelmässiger angereiht, mögen dann den jungen Nachwuchs ausmachen. Wichtig erscheint mir das Conglomerat *g*, welches für eine mit hyalinen Follikelzellen umlagerte Chorienzotte zu halten von dem bishergesagten befürwortet wird.

Endlich wolle man die bei 6, *e*. abgebildeten Zellen betrachten, deren ich öfter in anderen Follikeln dieses Präparates fand. Sie sind mit Schleimkörperchen zu vergleichen. Aber nicht allein die follikularen Höhlen, sondern auch das Bindegewebe der Umgegend und besonders die Lymphgefässe dieser Schleimhaut enthalten sowohl hyalisirende, als auch Lymph- oder Schleimkörperchen und den Eiterkörperchen ähnliche granulirte Kerne.

Alle diese Thatsachen weisen auf eine hohe Bildungsstufe und eine ihr zu unterbreitende lebhafte Reizung des Nestes hin, das dieses verhängnissvolle Ei barg. Leider ist durch den Verblutungstod die Einsicht in die Fluxion benommen, welche in den zugehörigen Blutgefässen den regen Stoffaustausch bekundet haben würde. Dass diese ausserordentliche Zufuhr in der schwangeren Tuba einen katarrhösen Zustand ihrer Schleimhaut setzt, ist von *B. Wagner* an einem von mir beobachteten Falle von Graviditas tubaria dargethan worden; hatte mich doch eine frühere Un-

1) *C. Hennig*: Der Katarrh, S. 30 und 85.

tersuchung belehrt, dass schon in der Menstruationszeit die Eileiter katarrhalisch zu schwellen beginnen.

Diese Vorgänge bilden eine Corollarie zu dem, was in der Gebärmutterschwangerschaft geschieht. *Ercolani* hat gefunden, dass sich die neuzubildenden Placentarfollikel bei Kanin, Hund und Katze aus Fältchen der Uterinschleimhaut hervorbilden, welche schon in der Brunst jener Thiere, wenn auch nur wenig, hervorsprossen. Die von ihnen eingeschlossenen Näpfe werden in der Folge zu Blindsäcken der drüsigen Neubildung, so dass sich jedes Follikels Röhre auf einem solchen Napfe aufbaut. Kann einem solchen Vorgange etwas besser zu statten kommen, als die faltige Kräuselung des schwangeren Tubastückes? Ahmt dieses Stück doch dadurch die netzartig ineinandergreifenden Fältchen des Pavillons der nichtschwangeren Tuba nach!

Der katarrhöse Saft und der Hyalinschleim des schwangeren Eileiters nun passen ganz gut auf den normalen Vorgang im schwangeren Uterus: die Chorionzotten werden von einem ausgesuchten Nährsafte (wenn anders der bologneser Forscher richtig gesehen hat) umspült — bei den Thieren nennt man ihn Uterinmilch (man vergleiche *Ercolani*'s Analyse des frischen Saftes); bei der Hündin fand ihn *Ercolani* grün, hervorgegangen aus den längst bekannten grünen Epithelzellen der Follikel, die bisher ein Räthsel waren.

Es steht hier noch zu bemerken, dass der Zeitpunkt, wo die Decidua serotina im Uterus sich entwickeln würde, in vorliegendem Beispiele noch nicht gekommen war. Spätere Untersuchungen werden darzuthun haben, ob sich auch in der Tuba eine Neubildung findet, welche die zur Aufnahme der Chorionzotten bestimmten Follikel trägt, ebenso wie nachzuweisen sein wird, von welcher Stelle an, vom Uterus aus gezählt, der Eileiter eine Serotina zu erzeugen fähig ist, von wo an ferner entschieden eine Decidua vera Platz greift, und wenn, wie stellenweise in meinem Falle, die Decidua vera zwei Blätter aufzeigt, von wo an deutlich eine Vera und eine Reflexa sich darstellen lassen.

Ist aber eine Serotina in Tubarschwangerschaften nie nachweisbar, dann würde sich die Placenta im Eileiter nach

anderen Gesetzen als nach den im menschlichen normalen Fruchthalter geltenden entwickeln: und zwar nach den Regeln, welche für die normale Schwangerschaft der Kaninchen, der Katzen und Hunde gelten. Auf das Verhältniss der vorfindlichen „Schleim- und Eiterkörperchen" zu den viel zahlreicheren Fettkörnchenzellen, der „weissen Blutkörperchen" zu den nicht fettigen und den hyalisirenden Körnchenzellen und den freien granulösen Kernen kann ich hier nicht eingehen, da die Acten über die Abstammung der „freien Kerne" und ihrer Metamorphosen noch nicht geschlossen sind, und ihre etwaige Einwanderung aus Blut- und Lymphbahnen, in einem so verschiedenartigen Gewebe wie dem der Tubenschleimhaut zur Zeit der Schwangerschaft, nur an frischen Präparaten studirt werden kann. Hinweisen möchte ich aber auf die Aehnlichkeit der sowohl in den Lymphbahnen als auch in den Follikeln, älteren wie neueren Ursprungs gefundenen Körnchenzellen (Fig. 1, 2, 3; Fig. 6, *h. h.*) mit Colostrumkörpern — sie seien nun fettig umgesetzte Epithelien oder Lymphkörperchen. Mir deuten sie darauf hin, dass mehr als ein Canalsystem in der schwangeren Tube an der Bereitung des ersten Nährstoffes für den Embryo (alias der Uterinmilch) sich betheiligen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Zwei an ihrer Basis schiefgetroffene und ein querdurchschnittener Follikel der Schleimhaut der schwangeren Tuba in gemeinschaftlicher Bindegewebskapsel: *b.*; *a.* eine angrenzende Lage reifes Bindegewebe; *b'.* junge Zellen, welche der Schwangerschafts-Neubildung angehören; *c. c.'* besondere Scheide für die beiden grösseren Bälge; *d.* Basalmembran des Balges; *e.* Epithelien des Balges: *f.* Lichtung, darin Körnchenzellen.

Fig. 2. Ein Balg ohne Kapsel und sein Nachbargewebe: *a.* Bindegewebslager mit länglichen, auch spindelförmigen Kernen (vergr. 500 lin.); *b.* theils embryonale, theils querdurchschnittene sehr grosse glatte Muskelfasern; *c.* Wand des schrägdurchschnittenen Follikels, *d.* sein Epithel; *e.* eine halbhervortretende Körnchenzelle.

Fig. 3. Ein Stück Schleimhaut mit zwei ganzen und einem angebrochenen Hohlraume: *a.* grosse Bindegewebs-

kerne, *b.* mit Körnchen erfüllt; *c.* Lymphlücke; *d.* Balgwand, *e.* pflasterepithelähnlicher Beleg derselben; *f.* eine grosse Körnchenzelle im Innern des zweiten Balges; *g.* mit Kern; *h*, *h.* einragende Chorionzotten.

Fig. 4. Senkrechter Durchschnitt der Schleimhaut, der freie Raum nach oben, links eine buchtige Falte quer getroffen: *a.* Bindegewebskapsel; *b.* querdurchschnittene Follikel (Vergr. 50 lin.); *c.*, *c.* schräggetroffene Bälge, dazwischen ein Bindegewebsstrang; *d.* Chorionzotten.

Fig. 5. Der obere der vorigen Follikel; seine rechte Hälfte 320 Mal vergrössert; das Cylinderepithel ist von der Balgwand abgewichen und an der Zotte als Randbesatz sitzen geblieben; *c.* Epithel der fötalen Zotte. Die linke Hälfte, 400 Mal vergrössert, zeigt eine Zotte vom mütterlichen Epithel entblösst und durch Natronlauge (5 : 100 Wasser) aufgehellt: *d.* Umhüllungsmembran der Zotte, nach innen kleinzelliges Epithel; *e.* Choriongefäss mit Blutkörperchen, *f.* dasselbe leer.

Fig. 6. Längsschnitt eines Balges, die Mündung nicht getroffen: *a.*, *a.* areolär angeordnetes Bindegewebe; *b.* Längsschicht glatter Muskelzellen, die Contour einer jeden Zelle doppelt oder dreifach, der Kern bisweilen (bei den jüngeren) querpunktirt, wie quergestreift; *c.* Querschnitt einer kleinen Arterie; *d.* junges Epithel des Hohlraumes; *e.* granulirte Kerne; *f.* hyalisirende Körnchenzellen; *g.* Chorionzotte; ihr mütterlicher Epithelbeleg voll Hyalin, zum Theil mosaikartig; *h.*, *h.* Lymphgefässe mit je einer Körnchenzelle, deren eine mit eckigem Kerne, welcher durch Essigsäure in vier Theile gespalten wird.

Fig. 7. Isolirte Schwangerschaftszellen: vgl. Fig. 1, *b'*. Ich finde diese Zellen aus vorliegender, vorzeitig unterbrochener Schwangerschaft, kleiner (Durchmesser gewöhnlich 0,0133 bis 0,015 Millim., die bedeutende Zelle *a.* ist 0,02 Millim. lang, 0,006 breit) als die Schwangerschaftszellen einer reifen Uterinplacenta (Durchmesser 0,021 bis 0,025 Millim.) blass, ein- bis mehrkernig. Der ovoide Kern der Zelle *a.* ist schwachgelb; während die Kerne der reifen Uterinschwangerschaftszellen, zu 1—3 vorhanden, rosa hyalisiren. Manche Zellen von Fig. 7, wie *b.*, *b.* weisen im Innern zahlreichere Bläschen, wie Fetttröpfchen, auf.

XXIV.

Zur Aetiologie der Kindeslage.

Als Entgegnung auf *Cohnstein*'s Gegenbemerkung [1])

von

Dr. **J. Poppel.**

Ehe ich auf eine kurze Beantwortung der meiner Arbeit [2]) über die Aetiologie der Kindeslage angefügten Einwürfe *Cohnstein*'s eingehe, muss ich zuerst selbst einen Fehler berichtigen, den ich mir in der Abhandlung zu Schulden kommen liess, und der auch *Cohnstein* entgangen zu sein scheint. Ich habe dort als bekannt vorausgesetzt, dass der Schädel des Fötus relativ um so grösser sei, aus einem je früheren Monate er stamme. Ich suchte schon dort bestimmte Zahlenwerthe für dies Verhältniss zu finden, und gab, gestützt auf die Vergleichung von mehreren hundert Messungen und Wägungen, an, dass die Massenzunahme im Verhältnisse zur Zunahme des Kopfumfanges bedeutend überwiege, so dass z. B. im sechsten Monate auf ein Zollpfund Fötus 13—24 Ctm. Kopfumfang falle, beim reifen Kinde blos 4—6. Ich beging dabei das Versehen, ein Längenmaass mit einem Gewichtsmaass direct in Vergleich zu bringen, es hätte aus dem Umfange des Schädels erst dessen Kubikinhalt und Gewicht berechnet werden müssen. Statt dieser doch sehr unsicheren Berechnung zog ich es vor, directe Wägungen anzustellen, und wenn auch die Zahl derselben nicht sehr gross werden konnte, da sich das Material

1) Monatsschrift für Geburtskunde, November 1868. S. 339.
2) Monatsschrift für Geburtskunde, November 1868. S. 321.

nicht so leicht darbietet, so genügt es doch, um die Behauptung zu rechtfertigen, dass der Schädel des Fötus in früheren Monaten einen grösseren Theil des Gesammtgewichtes ausmache, als in späteren. Die Tabelle ist ohne weitere Erklärung verständlich.

Nummer.	Geschlecht.	Länge in Ctm.	Gewicht in Grammen: des ganzen Kindes	des Rumpfes allein	des Kopfes allein	des Gehirnes allein	des Kopfes ohne Gehirn	Verhältniss vom Kopfe zum ganzen Körper = 1 : x.	Verhältniss vom Gehirne zum ganzen Körper = 1 : x.	Bemerkun
1	?	7½	14	8,02	5,98	—	—	2,34	—	frisch.
2	?	10	16,2	8,5	7,7	4,2	3,5	2,10	3,85	frisch.
3	?	13	65	39,5	25	9,8	15	2.6	6,63	frisch.
4	K.	20	175	109,6	65	26	38,5	2,68	6,73	frisch.
5	M.	23½	296,8	198	98,2	42	55.8	3,02	7,06	frisch.
6	K.	28	475	299	176	—	—	2,69	—	acht Tage Weinge
7	K.	40	1245	818	426,5	200	226	2,94	6,22	lebte 1 St lang.
8	M.	40½	1450	1020	430	220	200	3,37	6,59	fünf Tage gestorb
9	M.	41½	1450	970	470	240	225	3,08	6,04	fünf Tage gestorb
10	M.	42	1786	1247	539	220	319	3,31	8,11	todtfaul.
11	K.	39½	1790	1270	520	240	275	3,44	7,45	zwei Tage gestorb
12	K.	45	1830	1235	595	290	305	3,07	6,31	todtfaul.
13	K.	47	2078	1460	615	304	308	3,37	6,83	frisch.
14	M.	45	2080	1485	595	315	280	3,49	6,60	frisch.
15	M.	47	2340	1640	700	348	352	3,34	6,72	frisch.
16	M.	52	3810	2847	963	445	509	3,95	8,56	frisch.
17	K.	54	3845	1830	1010	480	530	3,80	8,01	todtgebor
18	M.	55	3880	2970	910	360	550	4,26	10,55	einen Tag gestorb

In der Literatur konnte ich nur aus der neueren Zeit derartige Wägungen [1]) auffinden, über die mir jedoch blos ein Bericht in den *Schmidt*'schen Jahrbüchern [2]) vorliegt.

1) *Pietro Lappati:* Annali univers. CCII. p. 492. Dic. 1867.
2) Band 140. S. 55.

Aus diesem ist weiter nichts zu ersehen, als dass „der Kopf des frühzeitigen Fötus und des über den fünf Monat vorgeschrittenen Abortivfötus im halben Gewichtsverhältniss zum Rumpfe steht, wie bei reifen Kindern, nämlich $^1/_3$—$^1/_4$ des Rumpfgewichtes ausmacht". (Aus 22 Wägungen.) Die Schwankung von $^1/_3$ bis $^1/_4$ ist aber doch gewiss zu gross, als dass man das Gewichtsverhältniss als ein gleiches bezeichnen könnte, und obige Tabelle zeigt zur Genüge, dass die Entwickelung des Kopfes hinter der des Rumpfes allmälig zurückbleibt. Was ich in meiner früheren Arbeit über das Verhältniss zwischen Gehirngewicht und Grösse des Schädels vermuthete, nämlich dass man aus einem grösseren Schädel auf ein grösseres Gehirn schliessen dürfe, wird durch die gefundenen Gehirngewichte zunächst weder bestätigt, noch widerlegt. Es müsste eine grössere Reihe von Wägungen, und zwar gleichaltriger Fötuse vorliegen, um dies mit Zahlen beweisen zu können. Aber es ist doch a priori nicht zu bezweifeln, dass, wenn der Schädel, dann auch das Gehirn in früheren Monaten einen grösseren Theil des Gesammtgewichtes ausmache als in späteren, und auch die wenigen Zahlen der Tabelle weisen in den früheren Monaten die kleinsten Werthe für dieses Verhältniss nach.

Ich muss also nach diesen Angaben die Vermuthung aufrecht erhalten, dass, wenn der Schwerpunkt des Fötus in der Luft in allen Monaten die gleiche Lage in Bezug auf die Entfernung von seinen beiden Endpunkten innehält, er unter Wasser wegen des geringen specifischen Gewichtes des Gehirnes um so näher an das Kopfende rücken muss, einen je kleineren Theil des Gesammtgewichtes das Gehirn ausmacht. Ob das Gehirn einmal den vierten oder sechsten Theil und einmal den achten oder zehnten Theil des Gesammtgewichtes ausmacht, ist in dieser Beziehung gewiss nicht gleichgültig.

Wie sehr ich den Mangel eines directen Beweises für diese Annahme anerkannte und bedauerte, habe ich ausdrücklich hervorgehoben. Dass es zunächst auf die Lage des Schwerpunktes nicht den geringsten Einfluss hat, ob der Fötus in vielem Wasser frei schwimmt oder aber knapp in den Uterus eingeschlossen in seiner Bewegungsfähigkeit ge-

hemmt und eben nur ganz von Wasser umflossen ist, sollte eigentlich nicht besonders erwähnt werden müssen, wenn nicht *Cohnstein* in dem kaum glaublichen Irrthume befangen wäre: „dass das Fruchtwasser nach dem sechsten Monate „nicht wie in der ersten Schwangerschaftshälfte zur Aufstel„lung des specifischen Gewichtes herangezogen werden kann. „Handelt es sich, so fährt *Cohnstein* fort, in den letzten „Monaten um eine Gewichtsbestimmung des fötalen Gehirns, „so kann sie sich nur auf das absolute Gewicht erstrecken. „Dieser Unterschied ist aber von der höchsten Wichtigkeit, „so weit es sich um Aufrechthaltung der *Poppel*'schen Ar„gumentation handelt, die dem absoluten Gewichte des Ge„hirns in den letzten Schwangerschaftsmonaten das speci„fische in der ersten Hälfte der Gravidität gegenüberstellt. „Die Widerlegung wird um so prägnanter, wenn man berück„sichtigt, dass nach *Bischoff*'s Untersuchungen das speci„fische Hirngewicht in gar keinem bestimmten Verhältnisse „mit dem absoluten Gewichte steht" Ich bedauere, diese Logik nicht zu verstehen, und muss mich verwahren gegen die Insinuation, specifisches und absolutes Gewicht auf diese unerhörte Weise zusammengeworfen zu haben.

Ob der Fötus in der Ruhelage in stabilem oder labilem Gleichgewichte sich befinde, habe ich gar nicht erörtert, kann also auch nicht den Fehler begangen haben, demselben ein stabiles Gleichgewicht zugemuthet zu haben. Man kann doch blos von Gleichgewicht sprechen, wenn der Schwerpunkt in einem Punkte unterstützt ist, und diese Unterstützung kann beim Fötus, wenn sie vorkommen sollte, nur immer unterhalb seines Schwerpunktes stattfinden, es könnte also nur labiles Gleichgewicht eintreten. Einen an zwei Punkten fixirten Körper, wie den an seinen Enden an die Uteruswand angestemmten Fötus, wenn er sich beispielsweise in Querlage befindet, kann man weder in stabilem noch labilem Gleichgewichte befindlich nennen, sondern er ist eben einfach an zwei Punkten unterstützt. Wenn nun diese Unterstützung, wie es im Uterus der Fall ist, keine sehr feste ist, und den Schwerpunkt des Körpers dem einen Unterstützungspunkte näher liegt als dem anderen, so wird derjenige Unterstützungspunkt, der stärker belastet ist, das

heisst der dem Schwerpunkte näher liegende, leichter ausweichen als der andere und ein Senken des entsprechenden Endpunktes des Körpers zu Stande kommen. Man braucht also nicht immer und immer wieder die Unmöglichkeit des freien Flottirens des Fötus im Fruchtwasser als Hinderniss eines Einflusses des Schwerpunktes auf die Lage desselben im Uterus zu urgiren.

Was schliesslich meine Kritik über *Cohnstein*'s Theorie der Lageveränderung des Fötus gemäss dessen Circulationsverhältnissen betrifft, so hatte ich schon Gelegenheit, dem Scharfsinne des Verfassers Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Nur insofern haben mich *Cohnstein*'s Gegenbemerkungen eines Besseren belehrt, als ich jetzt weiss, dass er die Adaptirungsbewegungen des Fötus als zweckmässige betrachtet, oder vielmehr als aus einem Gefühl des Unbehagens hervorgegangen, die erst dann beschwichtigt werden, wenn die Circulation zweckmässig geändert ist, sei es durch eine Lageveränderung, sei es durch eine Nabelschnurumschlingung u. s. w. So geistreich diese Argumentation auch sein mag, zur Aufstellung einer neuen Hypothese über die Aetiologie der Kindeslage genügen die angegebenen Verhältnisse bei weitem nicht, und ich muss auf die früher angeführten thatsächlich mit ihr im Widerspruche stehenden Erfahrungen verweisen.

XXV.

Anschwellung und Einklemmung der vorderen Muttermundslippe als Geburtshinderniss.

Von

Dr. **Huber** in Memmingen.

Die in Folge eines Missverhältnisses zwischen Kindskopf und Beckenweite vorkommenden Anschwellungen und Einklemmungen der vorderen Mutterlippe scheinen zu den sel-

tenen Ereignissen der Praxis zu gehören. In den gangbaren Lehr- und Handbüchern von *Eduard v. Siebold*, *Spiegelberg*, *Nägele-Grenser*, *Scanzoni* wird dieses Zustandes theils nicht, theils nur vorübergehend Erwähnung gethan. Auch in der trefflichen Klinik der Geburtskunde von *C. Hecker* finde ich keinen Fall erwähnt. Dagegen wird das genannte Geburtshinderniss von *Michaelis* (Das enge Becken, 2. Aufl.) in gebührender Weise (§ 234—235) gewürdigt. Auch *Hohl* spricht sich in der 2. Auflage seines Lehrbuches S. 508 näher darüber aus.

Die ausführlichste Erörterung fand ich hierüber bei *Cazeaux* (Traité théorique et pratique de l'art des accouchements. 7. edit. par *Tarnier*, pag. 711).

Nach diesem Autor scheint der genannte Zustand (Tuméfaction et allongement de la lèvre antérieure) zu den Raritäten zu gehören. *Cazeaux* führt eine Casuistik von sieben Fällen auf, wovon drei von *Duclos* (de Toulouse), einer von *Naegele*, zwei von *Lever*, einer von *Danyau*. Noch wird ein weiterer Fall von *Blot* erzählt.

Mein eigener Fall ist kurz erzählt folgender:

Eine 30 Jahre alte, sechstgebärende Frau von der arbeitenden Klasse hatte immer langsam geboren und ist zwei Mal durch die Zange entbunden worden. Ihre Statur ist unter Mittelgrösse. Die sechste Geburt begann am 9. Oct. 1868 Abends. Mittags am 10. Oct. wurde die stark vorgetriebene Blase von der Hebamme gesprengt. Als ich Abends 5 Uhr gerufen wurde, fand ich den Kopf hochstehend, eine Fontanelle nicht zu finden. Die fötalen Herztöne waren rechts zu hören, die Füsse fühlte man links oben. Die sehr kräftigen Wehen hatten nicht den geringsten Einfluss auf das Vorrücken des Kindes, und pressten der Mutter jedesmal heftige Schmerzäusserungen aus.

Muttermund über handtellergross eröffnet, die vordere Lippe bis zur oberen Commissur der Rima vulvae getrieben, woselbst sie etwas sichtbar war. Die Farbe konnte ich wegen schlechter Beleuchtung nicht genau erkennen. Die Lippe war dick, lappenförmig, schien mit dünnem aber breitem

Stiele aufzusitzen; ihre Breite schätzte ich auf 1½ Zoll, die Dicke auf ¾ Zoll.

Obgleich mich die Frau flehentlich um Anwendung der Zange bat, so konnte ich mich aus bekannten Gründen hierzu nicht entschliessen (cfr. *Michaelis*, l. c.).

Obgleich mir der Gedanke einer manuellen Reposition anfangs nicht einleuchten wollte, so entschloss ich mich doch nach fast zweistündigem Temporisiren hierzu. Dieselbe gelang auch mittels zweier hinter der Symphyse in einer Wehenpause emporgeführten Finger wider Erwarten leicht, so dass sich die geschwollene Lippe schleunigst hinter dem Kindskopfe verlor.

Eine augenblickliche Erleichterung der Kreissenden und rasches Eindringen des vorliegenden Kindestheiles waren die Folge, so dass die Geburt ½ Stunde nach der Reposition vollendet war. Der Umfang des Kopfes betrug 37 Ctm.

Die Wöchnerin befand sich die ersten zwei Tage vollkommen wohl. Am vierten Tage wurde ich wegen eines ziemlich heftigen Fiebers und wegen Schmerzen im Unterleibe gerufen. Fieber und Schmerz verloren sich nach Anwendung einer abführenden Dosis von Magnesia usta. — Eine Woche später erfuhr ich zu meinem Erstaunen, dass die Frau unter den Erscheinungen von Erbrechen und Durchfall (Puerperalfieber?) in homöopathischer Behandlung gestorben sei.

Zum Schlusse verdient noch der Umstand Erwähnung, dass die Hebamme der genannten Frau am Tage der Entbindung eine schwer erkrankte (später ebenfalls gestorbene) Kindbetterin katheterisirt hatte.

Memmingen, den 12. November 1868.

XXVI.

Künstliche Frühgeburt wegen Hydramnios.

Mitgetheilt

von

Dr. **Huber**, prakt. Arzt in Memmingen.

Obgleich die folgende Mittheilung sowohl in Beziehung auf Exactheit der Beobachtung, als auch in Betreff des schliesslichen Ausganges nicht durchaus befriedigen wird, so dürfte sie doch manches Interessante und Lehrreiche bieten, was ihre Veröffentlichung rechtfertigen könnte.

Die Schreinersfrau *Wassermann*, 31 Jahre alt, hat seit dem Jahre 1861 fünf Mal geboren. Die beiden letzten Schwangerschaften waren von ungewöhnlicher Ausdehnung des Unterleibes begleitet, und endigten mit der Geburt todter, jedoch reifer Früchte. Bei der Schwangerschaft im Jahre 1866 wurde ich wegen bedeutender Athmungsbeschwerden von dem Hausarzte der Familie zur Berathung gezogen. Die damaligen Athmungsbeschwerden wurden theils auf die vorhandene Struma, theils auf den bei starker Unterleibsausdehnung bestehendem Hochstand des Zwerchfells bezogen und verloren sich bei ruhigem Verhalten, kleinem Aderlass und wenig differenten Mitteln bald wieder. Der Urin war ziemlich hellgelb und enthielt wenig Eiweiss. Es wurde von mir schon damals die Existenz einer chronischen Nephritis als höchst wahrscheinlich angenommen.

Mitte Juli 1868 glaubte sich die Frau am Ende des achten Sommermonates in ihrer sechsten Schwangerschaft zu befinden.

Am 14. Juli fand sich folgender Zustand: mässige Struma,

Athem keuchend, Sprache coupirt, Oedem der unteren Extremitäten, Harn blass, wenig schäumend. Bauch enorm ausgedehnt, so dass das Gehen kaum mehr möglich ist. Links oben fühlte man kleine Theile. Aeusserer Muttermund offen, die Lippen desselben schlaff.

Herztöne des Fötus nicht zu hören.

Obgleich der Zustand in halb sitzender und halb liegender Stellung bei vollkommenem Ruhigverhalten subjectiv noch ziemlich erträglich war, so glaubte ich doch weiteren Gefahren durch Einleitung der Frühgeburt vorbeugen zu müssen.

Nachdem am 15. und 16. Juli mehrere warme Injectionen vorausgeschickt worden waren, wurde am 17. Juli ohne besondere Schwierigkeiten ein neuer elastischer Katheter auf zwei Fingern etwa vier Zoll hoch zwischen Ei und Uteruswand emporgeschoben.

Am 18. Juli fand sich der Muttermund scharfrandig, über zwei Zoll weit geöffnet, Blase gespannt, kein Kindstheil zu fühlen. Es wurde Morgens 8 Uhr eine neue Wachsbougie eingelegt. Nach wenigen Stunden begannen kräftige Wehen, welche den Abfluss einer grossen Menge Fruchtwassers zur Folge hatten.

Nachmittags 3 Uhr erfolgte in meiner Abwesenheit die Geburt eines todten Knaben (mit abgehender Epidermis) in Schädellage.

Die Nachgeburt, deren Volumen mehr als das Doppelte einer normalen Placenta betrug, folgte bald. Wegen schmerzhafter Nachwehen $3^1/_4$ Uhr gerufen, überzeugte ich mich von dem Zusammengezogensein des Uterus und dem Fehlen jeder Blutung, und entfernte mich, nachdem ich der Hebamme die Ueberwachung der Gebärmutter empfohlen hatte. Um vier Uhr wieder geholt, finde ich die Wöchnerin blass, ohnmächtig, keine Blutung äusserlich sichtbar; Uterus gross, weich anzufühlen. Nachdem ich aus Vagina und Uterus massenhafte Coagula mit flüssigem Blute vermischt entfernt hatte, gelang es durch kalte Einspritzungen und besonders durch fleissiges, über eine Stunde fortgesetztes Reiben der Gebärmutter neben Anwendung von Secale die Blutung vollkommen zu bemeistern.

Das Bewusstsein kehrte zwar zurück, jedoch blieb der Puls von beunruhigender Frequenz und Kleinheit.

Am 19. Juli, Abends 6 Uhr, Tod bei vollem Bewusstsein, jedoch unter heftigen Respirationsbeschwerden.

Section 22 Stunden post mortem (Temperat. 20° R.). Hochgradige Fäulniss. Allenthalben Emphysem des Bindegewebes. Lungen und Herz ohne Abnormität. Weder im Pleurasacke noch im Bauchfellcavum ein Transudat. Uterus ganz leer, mannskopfgross. Im linken Eierstocke ein gelber Körper.

Milz gross, faul.

Nieren etwas verkleinert, ohne Granulationen. Rinde schmal, gelblich fahl entfärbt, Oberfläche mit zahlreichen unregelmässigen gelblich-weissen Flecken.

Epikrise. Ob in dem eben erzählten Falle die Indication zur künstlichen Frühgeburt streng begründet war, überlasse ich getrost dem Urtheile der Sachkenner. Jedenfalls boten die anamnestischen Momente im Verein mit dem Status praesens schwer wiegende Gründe für die Wagschale der Operation. — Dass die Geburt erst am zweiten Tage des eingeleiteten Verfahrens eintrat, dürfte dem Umstande anzurechnen sein, dass der Katheter nicht tief genug eingeführt wurde.

Die bald nach Austreibung der Nachgeburt entstandene Hämorrhagie ist eine wiederholte Mahnung zur sorgfältigen Ueberwachung des Uterus nach Zuständen erheblicher Ausdehnung des Organes.

Ueber die Ursache des Hydramnios lässt sich in vorliegendem Falle kaum etwas Sicheres beibringen. Ob die an der Leiche gefundene, schon zwei Jahre vorher klinisch vermuthete Nierenentartung („gefleckte Nieren" Rindfleisch, Lehrbuch der pathologische Histologie, Seite 437), welche leider wegen der vorgeschrittenen Fäulniss nicht genau anatomisch untersucht wurde, mit der Eihautwassersucht in directem causalem Zusammenhange stand, scheint mir bei dem Fehlen von Hydropsien seröser Höhlen nicht annehmbar.

Eher könnte man die enorme Grösse des Mutterkuchens

mit dem Hydramnios in Verbindung bringen. Der Mutterkuchen hatte, wie ich bestimmt versichern kann, wenigstens das doppelte Volumen eines normalen Organes.

Da der von der Mutter herstammende Theil des Fruchtwassers jedenfalls ein Transsudat der Placentaroberfläche sein muss, so kann die Grösse der letzteren kein gleichgültiger Factor für die Quantität der fraglichen Flüssigkeit sein. Oder sollte die vergrösserte Oberfläche der Placenta in Verbindung mit der durch die chronische Nephritis gesetzten Hydrämie die Eihautwassersucht erzeugt haben?

XXVII.

Pelikologische Studien.

Vorläufige Mittheilung

von

Prof. **F. A. Kehrer** in Giessen.

---

1) Versuche an einem künstlichen Kautschuk-Becken.

Zur Demonstration der Mechanismen, welche wir uns bei Entstehung der pathologischen Beckenformen wirksam denken müssen, empfiehlt sich, zumal für Vorlesungen, die Benutzung eines künstlichen Kautschukbeckens. Zu dessen Herstellung nimmt man ein Becken mit der ganzen Lendenwirbelsäule und den halben Oberschenkeln aus der Leiche, präparirt die Weichtheile ab bis auf das Periost und die Bänder (einschliesslich der Hüftgelenkkapseln), legt das Präparat zur Entfernung des Blutfarbestoffes einige Tage in Wasser, dann in ein Holz- oder Steingutgefäss mit verdünnter Salzsäure (den Beckeneingang abwärts, die Femora

aus der Säure vorragend) und decalcinirt darin durch mehrere Tage, bis das Becken plastisch genug geworden ist, um die einzelnen typischen Formen bei geeigneter Compression anzunehmen. Nach weiterem 1—3tägigem Extrahiren der Säure durch Wasser befestigt man die Schenkelschäfte auf zwei in die Markkanäle eindringende Eisenstacheln, deren untere Enden in eine der Tischplatte angeschraubte Leiste eingebohrt sind. Will man die Wirkung der Rumpflast beim Gehen und Stehen studiren, so übt man, während das Becken in seiner natürlichen Neigung den Schenkelköpfen aufruht, einen Druck auf den obersten Lendenwirbel, oder direct auf die Kreuzbeinbasis (durch einen Faden, der die letzten lumbalen Zwischenwirbelöffnungen und den Wirbelkanal querüber durchsetzt und abwärts angezogen wird). Will man sehen, in welcher Weise beim horizontalen Liegen der Druck der Schenkelköpfe auf die Pfannen formverändernd wirken kann, so legt man das Becken um, befestigt den obersten Lendenwirbel an einem vertical in dem Tische eingeschraubten Ring und drückt mittels der die Femora tragenden Leiste die Schenkelköpfe gegen das Becken. Durch entsprechende Richtung der Zug- und Druckkräfte gelingt es, unserem Präparate die morphologischen Eigenschaften folgender Beckenarten zu geben:

a) Plattes (rhachitisches) Becken. Wir fixiren zunächst die Steissbeinspitze durch einen um die Symphysenplatten der Schossbeine gelegten und die Mm. levatores ani vertretenden Faden, erheben in Nachahmung des Zuges der Rückenstrecker, das Endstück des Kreuzbeines und vergrössern damit nicht blos die Beckenneigung, sondern strecken auch die untere Kreuzbeinhälfte und stellen letztere zum Steissbein unter einem kleineren, schärferen Winkel. Da aber beim Lebenden die stärkere Beckenneigung eine gesteigerte Action der Rückenmuskulatur wachruft, welche das Umkippen des auf dem Becken ruhenden Rumpfes nach vorn verhütet, so müssen wir auch dieser Muskelwirkung Rechnung tragen, den obersten Lendenwirbel reklniren, die Lendenwirbelsäule stark lordotisch krümmen. Wir erheben damit zunächst den Vorberg und strecken die obere Kreuzbeinhälfte. Die Rumpflast wird vertreten durch einen auf dem obersten Lendenwirbel lastenden Druck, dessen Richtungslinie

vor der Schosfuge herabzieht. Dieser Druck steigert die bereits eingeleitete Kreuzbeinstreckung, bewirkt quere Abflachung der vorderen Kreuzbeinfläche, selbst Vortreten der sacralen Wirbelkörper über die Flügel, sowie eine Dislocation des Vorbergs nach vorn und unten. Er erzeugt, ausserdem in Verbindung mit dem Gegendrucke der Schenkelköpfe gegen die Pfannen eine Beugung der Hüftbeine, selbst ein Zusammenknicken derselben in der Richtung von hinten nach vorn, wobei die Knickungslinien von den Punkten der stärksten lateralen Ausbeugung der Grenzlinien nach den Incisurae iliacae minores (*Henle*) verlaufen. Die Folge dieses Zusammenknickens der Hüftbeine in je zwei Schenkel ist ein Klaffen der Darmbeinschaufeln und die bekannte „Richtung der Pfannen nach vorn". Um eine Verbreiterung des Beckens, ein Auseinanderrücken der Pfannen und Sitzbeine herbeizuführen, müssen sich aber die Schenkelköpfe in der Richtung nach aussen bewegen, d. h. es müssen die Stacheln, worauf sie ruhen, mit je einem Charniergelenke versehen sein, dessen Drehaxe sagittal verläuft. Nur bei solcher Anordnung des Versuches und bei gleichzeitiger starker Beckenneigung gelingt es, eine Verbreiterung des Beckens, Abflachung der vorderen Wand, nierenförmige oder querelliptische Form des Einganges u. s. w. durch einfache Kreuzbeinbelastung zu erzielen.

Bei umgelegtem Präparat, fixirter und gestreckter Wirbelsäule erzeugt das gleichmässige Andrücken beider Schenkelbeine gegen das Becken ebenfalls die platt-rhachitische Form.

b) Schräg-ovales Becken. Bewegt man bei aufrechtem Becken die Kreuzbeinbasis gegen eine Pfanne oder drückt bei fixirter Lendenwirbelsäule den einen Schenkel energischer gegen das Becken als den anderen, so entsteht eine seitliche Deklination des Vorbergs, Verschmälerung des einen Kreuzbeinflügels (durch Knickung), Streckung und Erhebung des Hüftbeines der Deklinationsseite mit sagittaler Richtung des betreffenden Darmbeinkammes, Beugung des anderen Hüftbeines und Verschiebung seines hinteren Endes nach vorn medianwärts — kurz man erhält alle den verschiedenen Arten schräg-ovaler Becken gemeinsamen Formveränderungen.

c) Dreieckiges [osteomalacisches] Becken. Hat man das Steissbein durch irgend eine Unterlage gestützt, die Schenkelbeine mit den Pfannen durch Verschiebung der sie tragenden Eisenstacheln medianwärts gerückt [entsprechend dem Zuge der Hüft- und Lendenmuskeln sowie dem bei Seitenlage auf die Trochanteren wirkenden Drucke der Unterlage], so bedarf es nur noch eines kräftigen Druckes auf die Kreuzbeinbasis gerade nach unten, um unserem Präparate die eigenthümlichen Formen des natürlichen Kautschukbeckens zu geben.

Das Unterlegen des Steissbeines bewirkt in Verbindung mit der Dislocation der Kreuzbeinbasis nach unten eine winkelige Knickung des Kreuzbeines am dritten oder vierten Wirbel und die hakenförmige Insertion des Steissbeines; durch die Verschiebung des Vorberges nach unten wird die Beckenneigung erheblich vermindert, und hierdurch, so wie durch die gleichzeitige Verschiebung der Pfannen nach oben und innen erleiden die Hüftbeine eine Knickung in der Richtung von hinten nach vorn, so zwar, dass die Knickungslinien vor den Kreuzhüftgelenken her in frontaler Richtung gegen die Darmbeinkämme verlaufen. Endlich bewirkt die Vorberg- und Pfannenverschiebung die charakteristische dreilappige Form des Beckeneinganges. In Folge der Dislocation der Pfannen und absteigenden Sitzbeinäste gegen die Mittellinie und des Widerstandes der Symphysenplatten der Schossbeine gegen eine seitliche Compression entstehen die doppelten Knickungen, welche die queren Schossbeinäste und Schossbogenschenkel zeigen.

Will man bei liegendem Becken die osteomalacische Form herstellen, so presst man die einander stark genäherten Schenkelköpfe in horizontaler Richtung gegen das Becken.

d) Querverengtes Becken. Eine der *Robert*'schen ähnliche Beckenform erhält man durch Verschiebung der Schenkelbeine und Pfannen gegen die Mittellinie. Zur Erzeugung gewisser Eigenthümlichkeiten des *Moor*'schen kyphotischen Beckens drückt man bei aufrechtem Becken die Kreuzbeinbasis nach hinten und unten oder bewegt beim umgelegten Präparate die Schenkelköpfe nach vorn und oben. Im ersteren Falle entspricht die angegebene Kreuzbeinbelastung jedenfalls

insofern dem bei der Lebenden wirksamen Rumpfdrucke, als durch cariöse Zerstörung der letzten Lendenwirbelkörper bei Erhaltung der Bögen das obere Ende der Lendenwirbelsäule nach vorn ausweichen und damit letztere so lange schief ab- und rückwärts auf die Kreuzbeinbasis wirken muss, bis die consecutive Verminderung der Beckenneigung eine Geradstellung der Lendenwirbelsäule herbeiführt. Der ab- und rückwärts gerichtete Druck auf die Kreuzbeinbasis verringert zunächst die Beckenneigung bis zu horizontalem Verlaufe der Eingangsebene, und schiebt ausserdem die Körper der oberen Kreuzwirbel den Flügeln gegenüber zurück, wodurch die vordere Kreuzbeinfläche eine starke transversale Aushöhlung gewinnt. Die ohrförmigen Flächen der Kreuzbeinflügel werden einander genähert, die Kreuzbeinbasis wird verschmälert und daran schliesst sich eine gegenseitige Annäherung und Streckung der Hüftbeine mit Verkürzung sämmtlicher innerer und äusserer Querdurchmesser.

Gelingt es auch mit Hülfe unseres Kautschukbeckens gewisse Vorstellungen zu gewinnen über die Richtung und Angriffsweise der Kräfte, welche eine gegebene Beckenform zu erzeugen im Stande sind, so lassen uns diese Versuche noch im Unklaren, wie denn eigentlich Rumpf- und Schenkeldruck sowie Muskelzüge in den einzelnen Fällen wirksam gedacht werden. Wirken diese Kräfte etwa in der Art, dass sie durch ihre dauernde oder öfters wiederholte Action die Beckenknochen biegen, deren natürliche Krümmung vermehren oder vermindern? Oder beeinflussen sie das Knochenwachsthum in der Weise, dass sie dasselbe an einzelnen Stellen anregen, an anderen beschränken? So wenig man bezweifeln darf, dass der osteomalacische und hochgradig rhachitisch erweichte Knochen unmittelbar gebogen, von den bekannten Zug- und Druckkräften gleichsam modellirt wird, so wahrscheinlich ist est, dass die anderen Becken von normaler Festigkeit der Knochen nur dadurch eine Formveränderung erleiden, dass Drucke von anomaler Stärke und Richtung das physiologische Knochenwachsthum an einzelnen Stellen verstärken, an anderen herabsetzen.

Will man diese Frage zur Entscheidung bringen, so kann man entweder an einer vollständigen Entwickelungsreihe menschlicher Becken mit einer gegebenen Anomalie die Veränderungen der Knochen mikroskopisch verfolgen, oder sich solch eine Reihe von Präparaten durch Versuche an Thieren verschaffen, und hat in diesem Falle den Vortheil, gewisse Zug- und Druckkräfte ausschliessen, die Bedingungen der Formentwickelung möglichst vereinfachen und variiren zu können. Ich wählte den letzteren Weg und begann

2) Versuche zur Erzeugung schräg-ovaler Becken bei Kaninchen. Zwar sind diese Versuche noch nicht so weit gediehen, um zur Beantwortung der obigen Frage verwendet werden zu können, aber sie haben wenigstens die Methode gelehrt, mit welcher es sicher gelingt, schräg-ovale Becken bei Thieren zur Entwickelung zu bringen. Man operirt noch saugende Kaninchen, am besten zwischen dem 3—6. Lebenstage, indem man entweder den einen Oberschenkel amputirt und im Hüftgelenke exarticulirt, oder die Diaphyse des einen Oberschenkels mit Erhaltung des Periosts resecirt, oder im Knie- oder Tibio-Torsalgelenke exarticulirt. Nach Verlauf von 5—6 Monaten zeigt das Becken eine schrägovale Eingangsform, am vollkommensten ausgesprochen nach Exarticulation in der Hüfte. Solch ein Becken ist beim lebenden Thiere stark nach der operirten Seite geneigt, steht ausserdem schräg, mit dem Ausgange nach letzterer gerichtet, und erscheint auffallend schmal. War das linke Hinterbein exarticulirt, so findet man den linken Kreuzbeinflügel schmäler und damit den Vorberg etwas nach links verrückt, das linke Hüftbein, besonders in seiner hinteren Hälfte, graciler als das rechte. Der linke Darmbeinkamm überragt mit seinem vorderen Ende den rechten, während der aufwärts gedrängte linke Sitzbeinhöcker nicht so weit rückwärts vorragt wie der rechte — beides in Beziehung auf die Medianebene des Beckens. Während die atrophische Pfanne der Mittellinie näher steht als die gesunde, entfernen sich die linke Darmbeinschaufel und der linke Sitzbeinhöcker mit ihren lateralen Endpunkten weiter von der Mitte wie die gleichen Punkte rechterseits. Die bemerkenswertheste Veränderung hat das linke Leisten-

bein (Schoss- und Sitzbein) erlitten, indem dasselbe auffallend flach ist und in möglichst gestrecktem Verlaufe nach der Schossfuge hinzieht. Dagegen ist das rechte Leistenbein in transversaler Richtung stärker nach der Fläche gekrümmt wie in der Norm, und besonders der quere Schossbeinast an seiner Beckenfläche ausgebeugt. Dadurch erhält die Grenzlinie, welche längs der Darmbeine beiderseits symmetrisch verläuft, eine Ausbeugung an dem Schossbeine der unverletzten und eine Streckung an dem der operirten Seite. Der Beckeneingang zeigt eine Contour, die weniger einem schrägliegenden als einem schräg (nach der gesunden Seite) verschobenem Eie entspricht.

Dieser Befund steht in einem auffallenden Contraste zu dem, welchen man an dem menschlichen Becken bei angeborener oder in der Jugend erworbenen Gebrauchsunfähigkeit einer unteren Extremität vorfindet, indem hier diejenige Beckenhälfte, welcher die vorzugsweise oder ausschliesslich gebrauchte Extremität angehört, flach, die der kranken Seite stärker gebeugt ist, während sich, wie wir sahen, bei dem Versuchsthiere die Sache gerade umgekehrt verhält: das Leistenbein der operirten Seite flach, das andere aber gekrümmt ist.

Es scheint nun, dass der Zug der Adductoren der unverletzten Extremität an dem zugehörigen Leistenbeine eine stärkere Wölbung, die Entspannung der Adductoren der amputirten Extremität ein Zurückbleiben des Leistenbeines dieser Seite auf einer früheren Entwickelungsstufe, vielleicht selbst secundäre Streckung oder Schrumpfung veranlasst habe. Einseitige Durchschneidung der Adductoren bei jungen Kaninchen wird allein entscheiden können, ob diese Vermuthung richtig ist. Sollte sich diese aber experimentell begründen lassen, so wird es voraussichtlich gelingen, durch vergleichend mikroskopische Untersuchungen der verschiedenen Entwickelungsstadien schräg-ovaler Becken, nöthigenfalls nach Krappfütterung der amputirten Thiere das Material zu beschaffen für Beantwortung der obigen Frage, durch welchen Mechanismus der Muskelzug die Form der Beckenknochen verändert.

Detaillirte Mittheilungen über die in diesem Artikel

berührten Gegenstände muss ich mir für ein demnächst erscheinendes drittes Heft von Beiträgen zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde vorbehalten.

XXVIII.

Fall von Acardiacus,

von

Dr. C. S. F. Credé.

(Mit drei Abbildungen. Tafel V.)

In der ersten Sitzung der Section für Gynäkologie und Geburtshülfe der 42. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Dresden 1868 demonstrirte ich kurz den folgenden Fall (s. Monatsschrift Bd. 32, S. 436). Ferner gestattete ich Herrn Dr. *Hermann Elb* aus Dresden, ihn seiner Inaugural-Dissertation (Ueber einen Fall von herzloser Missgeburt, Leipzig, den 16. Febr. 1869) zu Grunde zu legen. Die Seltenheit der Beobachtung veranlasst mich jedoch, sie auch einem grösseren Leserkreise vorzuführen und durch die beigegebenen Abbildungen anschaulicher zu machen. Ich benutze bei dieser Veröffentlichung theils meine eigenen an Herrn *Elb* gegebenen Aufzeichnungen, theils dessen nähere Beschreibung des Präparates. Es war durch die Güte des kürzlich verstorbenen Herrn Dr. med. *Kern* in Möckern bei Leipzig der hiesigen Gebäranstalt übersendet worden.

Es wurde in Möckern bei Leipzig im September 1868 von einer 45jährigen Mehrgebärenden, deren letzte Schwangerschaft durch öfters wiederholte, reichliche Blutverluste gestört war, gleich nach einem grossen und lebenden Zwillingskinde geboren, dessen Geburt zwar etwas schwer war, dennoch aber glücklich erfolgte. Mit der missbildeten Frucht kam die Placenta hervor, welche letztere aber leider nicht übersandt wurde, so dass ihre nähere Untersuchung nicht

gemacht und ihr Zusammenhang mit dem missbildeten Fötus nicht festgestellt werden konnte.

Das Präparat zeigte kurz nach der Geburt im frischen und unverletzten Zustande folgende Grössenverhältnisse: der Längendurchmesser betrug $12^3/_4$ Ctm., der der Breite $12^1/_4$ Ctm. Die äussere Oberfläche war zwar im höchsten Grade uneben und höckerig, doch zeigte die äussere Bedeckung überall sich straff angespannt, nirgends faltig und die Form im Ganzen kuglich.

Die Blutgefässe wurden von der Arteria umbilicalis aus injicirt. Beim Aufschneiden der Missgeburt entleerten sich reichliche Mengen einer serösen Flüssigkeit.

Jetzt bietet das Präparat, nachdem es einige Monate in Spiritus gelegen hat, wesentlich andere Verhältnisse dar. Es ist stark geschrumpft, die Oberfläche faltig, unregelmässig geformt, und hat das Aussehen von klumpig zusammengefügten Massen, ohne jegliche Aehnlichkeit mit einem menschlichen Wesen. Die äussere Bedeckung gleicht einer normalen Cutis. Auf derselben befindet sich kein Käseschleim. Wollhaare sind selbst mit bewaffnetem Auge nicht wahrzunehmen. Nur an einer Hervorragung, welche vielleicht dem Kopfe entspricht, sind dicht gestellte, ungefähr 1 Ctm. lange Haare sichtbar.

Die Länge der Missgeburt beträgt jetzt nur noch 11,5 Ctm., die Breite 10,5 Ctm., die grösste Dicke 6,5 Ctm. Die Circumferenz 24,5 Ctm.; das Gewicht, inclusive der Injectionsmasse, beläuft sich auf 170 Grammen.

Bei der äusseren Besichtigung findet man zwei deutlich gesonderte Flächen. Wenn man diejenige, an welcher die Nabelschnur inserirt, als Bauchfläche und die gegenüberliegende als Rückenfläche ansieht, so stellt die Dorsalfläche eine platte Fläche dar, die eine 8 Ctm. lange und bis zu 1,5 Ctm. tiefe Furche zeigt, wodurch sie in zwei Lappen zerfällt, einen von 7,5 Ctm., und einen anderen von 3 Ctm. Durchmesser. Die Bauchfläche dagegen zeigt zahlreiche Erhebungen und Furchen. Die vielleicht dem Kopfe entsprechende Erhebung hat 4 Ctm. Durchmesser, und erscheint rundlich, tritt ungefähr 2 Ctm. über das Niveau empor und geht nach oben allmälig in die Rückenfläche über, während die untere

Partie von einer 1 Ctm. tiefen Furche begrenzt ist. Aus dieser Furche kommt nach links und unten eine zweite Erhebung hervor; diese sitzt mehr gestielt auf in einer Länge von 3 Ctm., und einer Breite von 0,5 Ctm., ragt mindestens 4 Ctm. über das Niveau hervor und erstreckt sich nach abwärts, 1,5 Ctm. unterhalb der Insertion des Nabelstranges. Neben dieser liegt eine dritte, kleinere Erhebung, 2,5 Ctm. lang, 1 Ctm. breit und 1,5 Ctm. hoch, mit glatter Oberfläche. Dicht neben ihr in seinen unteren Partien mit ihr zusammenhängend inserirt der 7 Ctm. lange Nabelschnurrest. Dieser ist sehr dünn, der *Wharton*'schen Sulze fast vollständig verlustig und aus nur zwei Gefässen zusammengesetzt, nämlich einer Arterie und einer Vene. An ihm hängt ein kleiner Fetzen des Amnion.

Nirgends sind Spuren von Extremitäten zu finden.

Bei einigen Einschnitten in die äussere Bedeckung finden wir die Oberhaut an den verschiedenen Körperstellen von nahezu gleicher Dicke. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergiebt sich, dass die Haut aus ihren vier Schichten Epidermis, Rete Malpighii. Corium und Cutis besteht. Allein die Epithelbedeckung zeigt sich überaus dünn. Nur durch Abschaben gelingt es einige Epithelien zu isoliren, die beim Behandeln mit Kalilauge deutlich aufquellen; besondere Abnormitäten lassen sie weiter nicht erkennen. Eigentliche Hautpapillen sind nicht nachweisbar. Dagegen sind reichliche Haarbälge, mit deutlich ausgebildeten, aber an der Oberfläche endenden Haaren erkennbar, ebenso die zugehörigen Drüsen. Die Hauptmasse der Haut ist durch ein wolliges Bindegewebe gebildet, in dem vielfach verzweigte Gefässe verlaufen, die zum Theil bis dicht an die Oberfläche heranreichen, und dann horizontal verlaufend sich eine Strecke weit verfolgen lassen.

Etwa ein Millimeter unterhalb der Oberfläche befinden sich Bündel von Muskeln, deren Querstreifung nicht deutlich sichtbar ist, und die sich in einer albuminösen Entartung zu befinden scheinen. Unter der Cutis befinden sich Massen, welche hauptsächlich aus Bindegewebe, Fett und zahlreichen Blutgefässen bestehen. Nirgends fanden sich aber in dem Bindegewebe jene mit seröser Flüssigkeit angefüllten Cavernen.

welche *Claudius* bei den Missbildungen dieser Art als so häufig vorkommend beschrieben.

In jene bindegewebigen Massen eingebettet, findet man bei einem Längenschnitt, welcher in der Mitte des Rückens verläuft, zwei durch kurze Fasermassen lose verbundene, über einander gelagerte, rudimentäre Knochenmassen. Das obere Knochenstück, welches ganz unregelmässig gestaltet ist, verschiedene kleine Spaltungen, nach vorn und links eine 2,5 Millim. breite und gegen 1 Ctm. lange Rinne zeigt, besitzt eine Länge von 1,5 Ctm. und eine Breite von 2 Ctm. Von diesem Knochenstück aus, welches nach oben unmittelbar an das untere Kopfende angrenzt, gelangt man mit der Sonde in eine neben der Insertion des Nabelstranges hervorgestülpte, aus Fett und Bindegewebe bestehende Blase, ohne Inhalt. Welchem Skelettheile dieser Knochen entspricht, ist wegen seiner Unregelmässigkeit selbst nicht annähernd zu bestimmen. Das ungefähr 2,5 Millim. unterhalb des letzteren beginnende zweite Knochenrudiment hat eine Längenachse von 4 Ctm., welche zwar in einem nach hinten etwas convexen Bogen verläuft, doch immerhin noch ungefähr der Längenachse des Körpers entspricht. Dasselbe zeigt deutlich die Anlage von Wirbeln, wahrscheinlich des unteren Endes der Säule.

Man unterscheidet acht Wirbel, welche allmälig nach unten an Grösse abnehmen. Wahrscheinlich sind die unteren fünf als Rudimente der Steissbeinwirbel, die oberen drei als Rudimente der Kreuzbeinwirbel zu betrachten. Wirbelfortsätze sind nirgends zu finden. Nach hinten sind sämmtliche Wirbel durch knorplige Massen mit einander vereinigt; es mögen dieselben den Wirbelbogen oder Fortsätzen entsprechen. Die Seitenflächen sämmtlicher Wirbel erscheinen deutlich concav. Der oberste Wirbel hat eine Breite von 7,5 Millim. und zeigt nach oben eine concave Oberfläche.

Der nächstfolgende Wirbel, mit dem vorhergehenden auf das Engste verbunden, ist der breiteste von allen, er hat eine Breite von 1 Ctm. Der nächstfolgende ist mit letzterem, gleichwie auch die nächstfolgenden Wirbel untereinander, nicht so eng verbunden, wie die beiden ersten. Auch er zeigt eine zur Höhe noch immer ziemlich beträchtliche Breite, während bei den weiter abwärts gelegenen Wirbeln das Verhält-

niss zwischen Höhe und Breite zwar niemals ganz, doch immerhin etwas mehr sich ausgleicht. Ausser diesen zwei Rudimenten finden sich sonstige Knochen nicht vor.

Ebenso mangelhaft wie das Knochensystem sind die Weichtheile der Missgeburt entwickelt. Nur an den oben erwähnten Schichten finden sich Muskelbündel vor. Das Periost ist verhältnissmässig gut entwickelt. Von Eingeweiden ist nur ein Stück Darm vorhanden. Bei Eröffnung der rudimentär gebildeten, etwa wallnussgrossen Bauchhöhle trifft man auf denselben; er ist vor dem als Wirbelsäule bezeichneten Knochenrudimente gelegen. Der Darm ist 10 Centimeter lang und reichlich $^1/_2$ Centimeter weit, beginnt unten rechts mit einem blinden Anfange und läuft anfänglich gerade in die Höhe, darauf in einer grösseren Anzahl Krümmungen nach links hinüber und endigt unten links, nachdem er kurz zuvor jene dritte oben genannte, mit dem unteren Ende des Nabelstranges zusammenhängende und mit normaler Haut überzogene Hervorragung ausgefüllt, mit einem gleichfalls blinden Ende. Sein Mesenterium ist ausgebildet und mit regelmässig angelegten Blutgefässen versehen. Die Oberfläche des Darmes erscheint glänzend und glatt. Die Blutgefässe sind in ihm weit zu verfolgen. Durch Behandlung des Darmes mit starker Salpetersäure kann man glatte Muskelfasern in grosser Anzahl isoliren.

Drüsen sind nur schwach angedeutet. Der reichliche, gelbgefärbte Darminhalt besteht zum grossen Theil aus Detritusmassen, in denen zahlreiche, theils glatte, theils cylindrische Zellen erkennbar sind, die sich grösstentheils durch einen starken und gelblichen Glanz auszeichnen.

Von den Harn- und Geschlechtsorganen, Magen, Leber, Pankreas, Milz, Netz, lassen sich gar keine Spuren auffinden. Die Brusthöhle fehlt ebenso vollständig, desgleichen jede Spur von Herz, Lungen, Thymus und Zwerchfell.

Vom Nervensystem finden sich nur wenige Spuren. Vom Centralorgan ist nichts aufzufinden. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass früher Rückenmark vorhanden war, da wir die oben erwähnten, mit allerdings undeutlicher Querstreifung versehenen Muskelbündel gefunden haben. Peripherische Nerven finden sich an verschiedenen Punkten vor.

Was endlich die Blutgefässe unserer Missgeburt anlangt, so war leider die genauere Verfolgung ihres Verlaufes in derselben unmöglich. Die Injection war ziemlich vollständig gelungen, allein es fehlten der missbildeten Frucht jedwede grösseren Gefässe. Die Nabelschnur war, wie wir bereits oben erwähnt, aus nur zwei Gefässen zusammengesetzt, aus einer Arterie und einer Vene. Die Lumina beider Gefässe waren von sehr kleinem Kaliber. Nach ihrem Eintritt in die Missgeburt ist es nicht möglich, die Arterie weiter zu verfolgen, da sie sich sogleich bei ihrem Uebergang in eine grosse Anzahl ganz kleiner Gefässchen theilt, die vor dem unteren Knochenrudiment ein unregelmässig angelegtes Gefässnetz bilden, von welchem aus die Gefässe radiär und ziemlich gleichmässig nach allen Seiten verlaufen. Aehnlich verhalten sich die Venen, welche innerhalb der Missbildung zu einem grösseren Gefässe sich nicht vereinigen, sondern erst von der Uebergangsstelle in die Nabelschnur als grösserer Gefässstamm sich verfolgen lassen.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, dass das Präparat einen Acardiacus mit Defecten höchsten Grades darstellt. Zur Feststellung seiner Natur ist die leider unmögliche Untersuchung der Placenta kaum nöthig. Es bestand nur eine einzige, sehr dünne Nabelarterie, die dem Acardiacus nur eine sehr geringe Blutmenge zuführen konnte, daher seine dürftige Entwickelung im Verhältniss zu dem ausgetragenen Zwillingsbruder. Nach dem Eintritte der Nabelarterie in den Körper des Acardiacus findet sich kein einziger grösserer Gefässstamm, der zur vollendeteren Ausbildung irgend eines Organes geführt haben könnte, nur die beiden Knochenrudimente und das Stück Darm sind entwickelt. Auch grössere Venen fehlen im Körper; aus zahlreichen kleinen Gefässen, in denen der Kreislauf jedenfalls sehr gehemmt war und zu der gleichmässigen ödematösen Infiltration des massenhaft gewucherten Bindegewebes führte, bildet sich nur eine enge Nabelvene.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Vorderansicht der frischen Missgeburt. $^2/_3$ der natürlichen Grösse.

A. 1. Hervorragung, welche dem Kopfende entspricht.
B. 2. Hervorragung, mit dem Kopfe zusammenhängend.
C. 3. Hervorragung, enthält Darmschlingen.
d. Amniosfetzen.
e. Art. umbilicalis.
f. Vena umbilicalis.

Fig. 2. Hinteransicht des Spiritus-Präparates. $^2/_3$ der jetzigen Grösse. Längenschnitt, entsprechend der Körperachse.

a. Unbestimmbares Knochenstück.
b. c. d. Rudimente des Kreuzbeinwirbels.
e. f. g. h. i. Rudimente des Steissbeinwirbels.

Fig. 3. Vorderansicht des Spiritus-Präparates. $^2/_3$ der jetzigen Grösse. Schnitt in der Richtung geführt, welche die in Fig. I. punktirte Linie andeutet.

A. B. C. d. e. f. wie in Fig. I.
g. h. Blinde Enden des Darmes.

XXIX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Grünewaldt: Ueber Begriffsbestimmung und Benennung der sogenannten Puerperalprocesse.

Die geburtshülfliche Section des allgemeinen Vereines St. Petersburger Aerzte hat während des Winters 1867—68 bei lebhafter Betheiligung der Mitglieder und der dazu eingeladenen pathologischen Anatomen in sieben verschiedenen Sitzungen über obigen Gegenstand verhandelt und sich schliesslich geeinigt, das von *Hugenberger* vorgeschlagene Schema, welches sich den Arbeiten von *Erichsen* und *Winkel* anschliesst, anzunehmen.

Hugenberger's Schema lautet:

A. Die puerperalen Entzündungen der Genitalien.
1) Entzündungen und Geschwüre der äusseren Genitalien, der Scheide und der Muttermundslippen.
2) Leichte Entzündung der Scheide und Gebärmutterinnenfläche.

3) Die puerperale Entzündung der Serosa der Gebärmutter und die Entzündung des Bauchfelles: a) leichteren, b) schweren Grades.

4) Die puerperale Entzündung der Gebärmutter, des subperitonäalen und Beckenzellgewebes, a) leichteren, b) schwereren Grades.

B. Die puerperale Venenthrombose.

1) Die Thrombose und Entzündung der Gebärmuttervenen.

2) Die Venenthrombose der unteren Extremitäten.

C. Die puerperale Septichämie und Ichorrhämie.

Für die Discussion waren, um eine gewisse Ordnung zu beobachten, folgende Fragen gestellt werden:

Dürfen die genuinen, d. h. auf gewisse Organe beschränkten Entzündungen getrennt werden von denen, in welchen es zu unzweifelhafter Blutinfection kommt? — Sie wurde beantwortet: Die genuinen Organentzündungen im Wochenbette sind nicht der Ausdruck vorher bestandener Blutdissolution; diese kann durch den organischen Zerfall der gesetzten Entzündungsproducte dazutreten; ihr Eintritt ist klinisch und anatomisch durch bestimmte Merkmale charakterisirt.

Kann puerperale Phlebitis und Lymphangoitis bestehen, ohne infectiöse Blutdissolution, oder können diese Processe, deren Bezeichnungen in der neueren Zeit in einem anderen Sinne gebraucht werden, ebenfalls als genuine Organerkrankungen auftreten? Ist der Ausdruck Pyämie für multiple Eiterheerde in verschiedenen Organen statthaft? — Man ist darin einverstanden, dass die Begriffe der Metrophlebitis und Metrolymphangoitis als selbständige Krankheitsspecies nicht mehr festzuhalten sind; sie sind eben weiter nichts, als Phlegmone, Entzündung des Bindegewebes, das den Uterus umgiebt; ebenso muss der Ausdruck Pyämie für multiple Eiterheerde in verschiedenen Organen fallen und eine genaue Scheidung der unter dieser Bezeichnung früher zusammengefassten Begriffe angenommen werden.

Welches sind die klinischen und pathologisch-anatomischen Merkmale, durch die die Ichorrhämie und Septichämie unterschieden sind? Ist die Septichämie nur als eine quantitative Verstärkung der Ichorrhämie aufzufassen? — Nach einer langen Debatte gelangte man zu dem Schlusse, dass beide Processe eine specifische Verschiedenheit haben und nicht nur ein und derselbe Vorgang von verschiedener Intensität seien.

Kann die sogenannte Febricula *Scanzoni*'s als eine leichtere oder abortive Form der Bluterkrankung gelten, ohne dass der genuinen Organerkrankung im Puerperium dieselbe Auffassung vindicirt wird? — Die Erledigung dieser Frage ging dahin, dass eine Febricula als Ausdruck einer nicht hochgradigen, primären

Blutdissolution nicht existirt, und dass der Begriff einer abortiven Form von Entzündungen im Wochenbette, als Peritonitis, Endometritis u. s. w., nicht haltbar sei.

Die letzte Frage: Kann das Puerperalfieber in besondere Formen getheilt werden? Ist es überhaupt statthaft, in Bezug auf Semiotik und Pathologie dieser Krankheiten sie in besondere Formen zu theilen, oder soll vielmehr, da der zu Grunde liegende Process ein identischer ist, nur je nach dem rascheren oder langsameren Verlaufe der Krankheit eine Unterscheidung formulirt werden? fand ihre Beantwortung in der Annahme des oben angeführten Schemas für die Bezeichnungen der einzelnen pathologischen Vorgänge.

(Petersburger medizin. Zeitschrift 1868. Heft 6., S. 313.)

Jolly: Bemerkungen zur Geschichte der Gebärmutterzerreissungen während der Geburt.

Verf. beobachtete während seines Internates in der Maternité zu Paris zwei Fälle von Gebärmutterzerreissung, welche die abweichende Erscheinung darboten, dass die Zusammenziehungen der Gebärmutter ihre Stärke und Regelmässigkeit beibehielten und in dem einen Falle sogar ohne Störung die Geburt zu Ende brachten. Ueberall wird als charakteristisches Zeichen der Ruptur das Aufhören der Zusammenziehungen unmittelbar nach erfolgtem Risse aufgeführt. Die französischen Schriftsteller (*Lachapelle*, *Velpeau*, *Dubois*, *Moreau*, *Chailly*, *Caseaux*, *Joulin*), also bis in die neueste Zeit hinein, stimmen in ihren Angaben ganz überein. Verf. hielt es deshalb für Pflicht, weitere Fälle aus den Journalen der Maternité und der Literatur zu sammeln, um das öftere Vorkommen der von ihm beobachteten Erscheinung festzustellen. Er stiess beim Sammeln aber auf grosse Schwierigkeiten insofern, als viele Fälle nicht detaillirt berichtet sind oder andere Gesichtspunkte besonders hervorheben, und als auch der Zeitpunkt des erfolgten Risses sehr schwer zu bestimmen ist. Es mussten deshalb viele Fälle ausgeschlossen werden, so alle, bei denen die Zerreissung während einer geburtshülflichen Operation erfolgte und unmittelbar darauf die Geburt künstlich beendigt wurde, ferner die Verletzungen des unteren Mutterhalses, die Zerreissungen während der Schwangerschaft. Verf. sammelte nur die Fälle, in denen nach erfolgtem Risse noch kräftige und regelmässige Zusammenziehungen bis zur künstlichen oder natürlichen Beendigung der Geburt fortdauerten. So kamen 23 Beobachtungen zusammen, 17 aus der englischen und französischen Literatur, 3 aus den Protokollen der Maternité und die 2 vom Verf. beobachteten. Verf.

theilt sie zunächst in zwei Gruppen, in die künstlich und die natürlich beendigten.

I. Die künstlich beendigten Geburten.

1) Fall von *Ozanam*. Eine 42jährige Frau, zum sechsten Male schwanger, stürzte auf einer Treppe im neunten Monate der Schwangerschaft. Das Kind starb ab und nach acht Tagen begann die Geburt, welche unter kräftigen Wehen sechs Tage dauerte. Am vierten Tage Abfluss des fauligen Wassers. Am fünften Tage nach heftigen Anstrengungen hörten die Assistenten das Geräusch einer Zerreissung. Das Kind lag quer, der Arm hing hervor. Ein hinzugerufener Chirurg fand den Uterus so fest contrahirt, dass ihm die Wendung unmöglich erschien, den Kopf glaubte er ausserhalb des Uterus in der Bauchhöhle zu fühlen. Uebrigens lag die Frau bereits im Sterben, und deshalb wurde jede Operation vermieden. Bei der Section zeigte sich die Bauchhöhle mit blutiger, stinkender Jauche gefüllt, auf der inneren Oberfläche der Gebärmutter brandige Blutergüsse, an der rechten Seite, nahe dem breiten Mutterbande, ein drei Zoll langer Riss, aus welchem der Kopf und die linke Hand des Fötus hervorragten, beide noch in den Eihäuten. Das Uterusgewebe erweicht und brandig.

2) Fall von *M'Clintock*. — Eigenthümlich in diesem Falle war ein verbreitetes Emphysem in der hypogastrischen Gegend. Verf. schloss aus ihm auf eine Verletzung der Gebärmutter und Lufteintritt von dort her. Andere Symptome für einen Riss fehlten. Der todte Fötus wurde perforirt, die Frau starb wenige Stunden darauf und die Section zeigte das linke breite Mutterband emphysematös, an der linken Seite der Gebärmutter einen Riss zwischen Körper und Hals, etwas davon entfernt einen Riss ins Bauchfell und Bluterguss in die Bauchhöhle.

3) Fall von *Aveling*. Das Kind lag quer und konnte wegen der anhaltenden heftigen Contractionen nicht gewendet werden. Die Gebärende litt ausserordentlich an Schmerzen und war so erschöpft, dass sie bald unentbunden starb. — Section: das ganze rechte Bein des grossen Fötus ragte durch einen Riss der Gebärmutter an ihrem vorderen oberen Theile in die Bauchhöhle. Die Oeffnung war so knapp, dass sie künstlich erweitert werden musste, um den Fötus hervorzuziehen.

4) Fall von *Copeman*. Die Hochschwangere empfand plötzlich einen heftigen Schmerz im Bauche von einer lebhaften Bewegung des Fötus und kam schnell in den bedrohlichsten Zustand. Mehrere hinzugerufene Aerzte vermochten keine Linderung herbeizuführen, das in Steisslage befindliche Kind wurde extrahirt und mit der Entfernung der Placenta starb die Frau. Die Wehen hatten sich eingestellt gehabt, blieben aber ohne

Wirkung auf die Geburt. Section: die Gebärmutter war auf den halben Umfang zusammengezogen, hatte sehr dicke Wände, und die innere Schicht war der Länge nach 4—5″ durchgerissen bis an den Bauchfellüberzug. Der Riss befand sich an der vorderen Wand des Körpers. Bluterguss sehr gering.

5) Fall von Mad. *Alliot* (Maternité). Der Riss war vor dem Eintritte in die Maternité unter Anwendung der Zange erfolgt, die Wehen dauerten fort, Darmschlingen hingen in das verengte Becken hinein. Die Geburt musste mittels Kephalothrypsie und stumpfen Hakens beendet werden. Der Riss war lang und quer auf der linken Seite der Gebärmutter, die Hand gelangte leicht in die Bauchhöhle zwischen die Därme. Unter sehr stürmischen Erscheinungen erfolgte nach sieben Stunden der Tod. Keine Section.

6) Fall von Mad. *Alliot* (Maternité). Der Riss war von selbst erfolgt und befand sich quer über dem Mutterhalse. Das Becken war bedeutend verengt, die Wehen kräftig und anhaltend, aber wirkungslos. Die Zange entwickelte ein mittelgrosses todtes Kind, und mit ihm entleerte sich eine Menge geronnenen Blutes. Auch die Placenta wurde gelöst und hierbei konnte die Hand leicht in die Bauchhöhle gelangen. Der Tod erfolgte bald. Die Section wurde nicht gestattet.

7) Fall von Mad. *Alliot* (Maternité). Der Riss erfolgte wahrscheinlich unter der Anwendung des Kephalothryptors, aber die Zusammenziehungen dauerten noch eine Zeitlang fort, weshalb man die Ausstossung der Frucht abwarten wollte, liessen dann aber nach. Die Geburt wurde nun künstlich zu Ende geführt. Die Geburtshelfer hatten die bedrohlichen Erscheinungen auf die Wirkung des Chloroforms bezogen. Die Kranke starb an demselben Tage, und die Section zeigte ein sehr verengtes Becken (Conj. 7 Ctm.), dicht über dem inneren Muttermunde an der vorderen linken Wand eine unregelmässig gezackte enge Oeffnung, welche mit der Bauchhöhle in Verbindung stand. Wahrscheinlich hatte ein Knochensplitter des zertrümmerten Schädels das Loch gemacht.

8) Fall von *Grünewald*. Der Riss wurde entdeckt, als die Geburt mittels des Kephalothryptors zu Ende geführt wurde; vorher war die Wendung auf die Füsse gemacht worden. Der Riss war 5″ lang und befand sich senkrecht an der vorderen Wand der Gebärmutter. Da die Zusammenziehungen fortgedauert hatten, war der Riss nicht vermuthet und erst so spät gefunden worden. Auch Blutung hatte gefehlt.

9) Fall von *Radfort*. Nach kräftigen Wehen erfolgte plötzlich die Zerreissung. Es wurde das Kind jetzt perforirt und später extrahirt. Die Zusammenziehungen hörten nach dem Risse auf, stellten sich aber während der Extraction wieder ein. Der

Riss war 2—3″ lang an der linken Seite schräg nach vorn oben sich erstreckend. Die Kranke starb am zweiten Tage. Die Section unterblieb.

10) Fall von *Jolly* (Maternité). Das Kind lag quer, der Uterus zerriss an zwei Stellen in Folge der Wendungsversuche, aber ohne dass dies während der Geburt geahnt wurde. Die Gebärende wurde in die Maternité gebracht, wo *Tarnier* die Wendung vollendete. In der Blasengegend fand sich eine Geschwulst, die für die gefüllte Blase gehalten wurde, aber einen Bluterguss darstellte. Bis zur Wendung bestanden kräftige und anhaltende Zusammenziehungen. Die nächsten Stunden nach der Entbindung verliefen ganz gut, dann aber begannen die gefährlichen Erscheinungen, welche noch an demselben Tage zum Tode führten. Section: hochgradige Peritonitis, reichlicher Bluterguss in die Bauchhöhle, der Uterus zeigt links dicht über dem inneren Muttermunde ein rundes Loch mit gezacktem Rande, von der Grösse eines 50Centimeterstückes, durch welches gerade die Fingerspitze dringen kann und in die Bauchhöhle gelangt: An der vorderen Seite des Mutterhalses etwas oberhalb des inneren Muttermundes ein zweiter weiterer, fünf bis sechs Centimeter langer, quer laufender Riss. Die bequem durchschlüpfende Hand gelangt in eine weite subperitonäale Höhle, die noch einige schwarze Blutgerinsel enthält. Diese Höhle täuschte die gefüllte Urinblase vor. Sie giebt eine charakteristische Erscheinung für Uterusrisse ab, auf welche bisher noch nicht aufmerksam gemacht worden ist. Die beiden Risse bestanden sicher schon vor dem Eintritte der Gebärenden in die Maternité, denn die Geschwulst fand man schon bei der ersten Untersuchung. Sonst aber bestanden absolut gar keine Erscheinungen, welche auf die Zerreissungen hindeuteten.

II. Die natürlich beendigten Geburten.

Bei den meisten entdeckte man die Zerreissung entweder erst bei der Nachgeburt oder gar erst bei der Section. Es war meist schwer, genau den Zeitpunkt der Zerreissung zu bestimmen, immer behielt aber die Gebärmutter noch Kräfte genug, um die Geburt zu Ende zu führen. Man muss vermuthen, dass solche Fälle viel häufiger vorkommen, als sie berichtet werden, namentlich bei plötzlichen Todesfällen, aber sie wurden anders gedeutet, und die Section, welche Aufklärung gegeben hätte, unterlassen.

11) Fall von *Guillemeau*. Die Geburt verlief ganz leicht und normal; der Tod erfolgte aber noch an demselben Tage. Die Gebärmutter zeigte in der linken Seite einen klaffenden Riss, die Arteria und Vena hypogastrica verletzt, und ein bedeutender Bluterguss in die Bauchhöhle.

12) Fall von *Cathrall*. Während der Schwangerschaft hatten Schmerzen in der linken Gebärmutterseite bestanden; die Geburt eines todten Fötus verlief normal, aber langsam. Der Leib blieb aufgetrieben und gespannt, Athmungsbeschwerden, Fieber und Verstopfung. Die Digitaluntersuchung liess jetzt den Gebärmutterriss erkennen und der Tod erfolgte bald. Section: hochgradige Peritonitis; rechts über dem Mutterhalse der Gebärmutterriss von $2^1/_2$" Weite mit zerrissenem und gequetschtem Rande.

13) Fall von Mad. *Lachapelle*. Zwei Mal war vergeblich die Zange angewendet worden, als die Gebärende in die Maternité gebracht wurde. Sie befand sich in einem kläglichen Zustande und gebar nach fünf Stunden einen faultodten Knaben mit grosser Erleichterung. Indess nahm die Schwäche überhand und der Tod erfolgte 21 Stunden nach der Geburt. Section: Blutklumpen und fötale Hautschmiere, sowie seröses Exsudat zwischen den Därmen, Peritonitis. Der Uterus zeigt in der Mitte der hinteren Wand ein Loch ohne Blutunterlaufung in der Umgebung von der Grösse, dass ein Daumen durchgesteckt werden kann, ferner ein grosses Loch mit zerfetztem und blutgetränktem Rande in dem hinteren Scheidengewölbe.

14) Fall von *Blundell*. Natürliche Geburt eines lebenden Kindes. Tod durch Verblutung. Section: an der Seite des Uterus ein langer Riss, der im Leben nicht geahnt worden war.

15) Fall von ? (Maternité). Unter zum Theil heftigen und schmerzhaften Zusammenziehungen natürliche Geburt in Steisslage. Die zögernde Nachgeburt soll entfernt werden, und die eingeführte Hand gelangt sofort in die Bauchhöhle durch eine weite Oeffnung. Tod an demselben Tage. Section: am Uterus rechts ein kindskopfgrosser Bluterguss unter dem Bauchfelle, ein gleicher in der rechten Fossa iliaca, und hinter dem Mesenterium an der Niere vorbei bis zum Zwerchfelle. Der Bluterguss steht in Verbindung mit der Gebärmutterhöhle. Der Riss lässt bequem eine Faust durchgehen und befindet sich am Halse der Gebärmutter, zum kleinen Theile in der Scheide, hat zerrissene, gequetschte Ränder. Das Gebärmuttergewebe in der Nähe des Risses eitrig infiltrirt durch die ganze Dicke der Wand, zerreisst leicht und ähnelt dem Lungengewebe bei grauer Hepatisation.

16) Fall von *Murphy*. Gesichtslage. Die Zerreissung wurde nicht vermuthet; am fünften Tage erfolgte der Tod unter der acutesten Peritonitis. Section: im Bauche Bluterguss, der Riss drei Zoll lang, in der Umgebung die Erscheinungen vorausgegangener Erweichung des Gewebes.

17) Fall von *Bluff*. Natürliche Geburt unter sehr heftigen Contractionen des Uterus; beim Durchtreten des Kindes schrie die Frau heftig auf, brach dann einige Male und starb. Section:

die vordere Wand des Uterus von oben bis unten gerissen, Bauchhöhle und Gebärmutterhöhle mit Blut gefüllt, die Placenta füllte die Scheide. Die Textur des Uterus schien an der gerissenen Stelle dünner und schwächer.

18) Fall von *Ingleby*. Unter eclamptischen Anfällen riss die vordere Wand des Mutterhalses so weit auf, dass die Finger in die Bauchhöhle gelangen konnten. Die Geburt ging trotzdem natürlich zu Ende und die Frau genas.

19) Fall von *Kern*. Vier Stunden nach einer natürlich verlaufenen neunten Geburt stürzten der Frau, als sie sich zum Urinlassen aufrichtete, der grösste Theil der Dünndärme und ein Stück Dickdarm aus den Genitalien hervor. Obwohl schnell passende Hülfe geleistet worden war, starb die Frau am 20. Tage. Der Riss, sechs Zoll lang, befand sich in der hinteren Wand des Uterus und erstreckte sich ein Zoll weit in die Scheide. Er war zum Theil verklebt, theils mit Eiter umgeben. Die Darmschlingen waren nicht im Risse.

20) Fall von *Worthington*. Nach einer normalen Geburt trat ein reichlicher Blutfluss ein. Bei der Untersuchung fand sich die Placenta durch einen Riss des Gebärmuttergrundes in die Bauchhöhle geschlüpft; die Kranke starb bald darauf. Section wurde nicht gemacht.

21) Fall von *Meachan*. Regelmässige Geburt, worauf plötzlicher Collapsus und nach drei Stunden der Tod. Section: an der hinteren Wand des Uterus, dicht über dem Collum, eine durch vorausgegangene Entzündung erweichte Stelle von etwa zwei Quadratzoll, welche nach der Uterinhöhle durchbohrt war. Das Becken normal.

22) *Joly* (Maternité). Die natürlich Entbundene bekam bald die Erscheinungen einer heftigen Peritonitis und des Collapsus, und starb noch an demselben Tage. Section: in der linken Seite des Uterus (zwischen den Platten des Lig. latum) eine mit Luft und Blut gefüllte Blase, bei deren Aufschneiden Luft entwich. Das linke Collum uteri gegen das Lig. latum hin aufgerissen, sechs Centimeter lang und zwei breit mit gezackten Rändern. Der Uterus sonst gesund.

23) Fall von *Suchard*. Nach vergeblichen Versuchen mit der Zange wurde die Gesichtsgeburt natürlich beendet. Bald darauf Collapsus und Erscheinungen heftiger Peritonitis, am folgenden Tage der Tod. Section: Peritonitis mit reichlichem eitrigen Erguss; am Uterus zwei Risse an der hinteren Wand, an der Verbindung des Halses mit dem Körper, jeder etwa einen Centimeter lang und einige Millimeter breit, und deutlich sich von innen nach aussen erstreckend. Die Scheide mehrfach gequetscht.

Verf. schaltet ferner einen Fall von einer Katze ein, bei

welcher am Ende der Geburt das eine Horn der Gebärmutter zerriss. Sie starb fünf Tage darauf.

In den beiden folgenden neuen Fällen bestanden nicht regelmässige Contractionen, sondern krampfhafte, permanente.

24) Fall von Mad. *Alliot*. Mässig verengtes Becken; Verletzungen des Uterus und der Vagina in Folge fruchtloser Extractionsversuche mittels der Zange; spastische Contraction des Uterus, Kephalothrypsie und Extraction des Rumpfes mittels stumpfen Hakens. Tod. Keine Section. Die Risse befanden sich zwischen Scheide und Uterus an der hinteren und vorderen Wand, und schienen mit der Bauchhöhle in Verbindung zu stehen.

25) Fall von Mad. *Alliot*. Schulterlage mit Vorfall des rechten Armes; fruchtlose Wendungsversuche, Zerreissung der Gebärmutter. Nachdem die Gebärende hierauf in die Maternité gebracht worden war, gelang die Wendung auf die Füsse nur nach vielen Schwierigkeiten. Die Placenta wurde ohne Blutung entfernt. Nach fünf Stunden erfolgte der Tod. Der Riss in der linken Seite der Gebärmutter erstreckte sich vom äusseren Muttermunde bis 2—3 Ctm. oberhalb des inneren Muttermundes; das Peritonäum war unverletzt, unter dasselbe Blut ergossen bis ins kleine Becken und zu den Nieren hinauf.

Diese Fälle beweisen also thatsächlich, dass eine zerrissene Gebärmutter ihre Contractionen fortsetzen kann, und zwar mit derselben Kraft und Regelmässigkeit, wie vorher, während in anderen Fällen bei anscheinend gleichem Risse die Thätigkeit vollständig aufhört. Das Aufhören der Contractionen ist auf verschiedene Weise erklärt worden, *Baudelocque* stellte die Ansicht auf, welche die meisten französischen Schriftsteller annahmen, dass, so lange der Fötus im Uterus sei, er zu Contractionen anrege, und dass erst mit dem Austreiben des Fötus, sei es nach aussen oder in die Bauchhöhle, der Uterus vollkommen unthätig werden müsse; die englischen und französischen Schulen legten das Hauptgewicht auf die Art, die Grösse und den Ort der Zerreissung, je nachdem gewisse wichtige Theile des Organes verschont waren oder nicht; noch andere combinirten beide Erklärungsweisen. Verf. geht auf diese Ansichten früherer Autoren näher ein und sucht sie zu widerlegen. Dass nicht der Fötus die Ursache der Fortdauer der Contractionen abgiebt, beweisen einmal die Fälle, in welchen die Contractionen ganz aufhören, trotzdem der ganze Fötus, oder Theile desselben, oder die Placenta noch im Uterus verweilen, ferner die freilich seltenen Fälle, bei welchen der entleerte Uterus noch kräftige Contractionen, ähnlich denen bei Extrauterinschwangerschaft entwickelt. Verf. erwähnt zur Erläuterung eine hierher gehörige Beobachtung (Nr. 26), bei welcher, nach vorausgegangenen ungeschickten

Eingriffen durch unbefugte Hände ein langer Riss in die linke Seite der Gebärmutter entstanden war, durch welchen das ganze, sehr grosse Kind und die Placenta in die Bauchhöhle übergetreten waren. Trotzdem stellten sich etwa aller 15 Minuten sehr heftige und schmerzhafte Contractionen ein. Die Frau starb unentbunden und die Section bestätigte das Verhalten. — Auch die Ansicht *Tyler Smith*'s lässt Verf. nicht für alle Fälle gelten, dass der Riss erst mit der die Geburt beendigenden Contraction entstehe, denn die Reihe von Beobachtungen zeugt dagegen, in welchen nach erfolgtem Risse die fortgesetzten Contractionen allein die Geburt zu Ende führten. Die Anschauung, dass der Riss erst nach vollendeter Geburt entstehe, bedarf wohl kaum der Widerlegung und die, dass ein anfänglich kleiner Riss erst mit dem Fortschreiten und der Beendigung der Geburt so bedeutend werde, wie er in der Leiche gefunden zu werden pflegt, erklärt auch nicht die Fortdauer der Contractionen.

Die annehmbarste Hypothese, welche Verf. nirgends angegeben findet, möchte sein, dass in dem Sitze der Wunde die Erklärung der fortgesetzten Contractionen liege. In den meisten der gesammelten Beobachtungen war der Hals oder der untere Abschnitt der Gebärmutter gerissen, und bekanntlich entwickelt der Gebärmutterkörper und -Grund die kräftigen und wirksamen Contractionen, während der Hals bei der Geburtsthätigkeit weniger mitwirkt und der Ausdehnung unterworfen ist. Doch sind auch hier zwei Einwürfe zulässig, erstens sind die Risse im unteren Abschnitte bei weitem die häufigsten und die verschiedensten Symptome treten bei ihnen hervor, dann giebt es aber auch Beobachtungen, wie wir oben gesehen haben, in welchen die Contractionen fortdauerten, obwohl der Riss im Grunde der Gebärmutter sich befand. Indess sind diese letzteren Fälle doch der Art, dass ihre Beschreibung nicht unbedingt zuverlässig erscheint, wenigstens in Bezug auf den Sitz der Wunde, der nicht immer durch die Section constatirt wurde. Jedenfalls bedarf dieser Punkt noch weiterer genauerer Beobachtungen, um zum klaren Verständniss gebracht zu werden. Die meisten Autoren geben als erstes Symptom des Risses das Aufhören der Contractionen an; aber in der That giebt es nicht ein einziges so auffallendes Symptom für das wichtige Ereigniss, sondern erst eine Gruppe von Erscheinungen, deren jede einzeln von geringem Werthe ist, lässt es erkennen, denn die als wichtigste angegebene Erscheinung kann ja gänzlich fehlen. Manche Beobachter haben sich verleiten lassen, eine Zerreissung zu leugnen, weil die Contractionen in normaler Stärke und Regelmässigkeit fortdauerten. Derartigen Irrthümern muss vorgebeugt werden durch bessere Erkenntniss des Sachverhaltes. Freilich fehlen leider sehr oft auch andere örtliche Symptome, wie Blutflüsse nach aussen,

Zurückschlüpfen oder Lageveränderung des vorliegenden Fruchttheiles und bei etwas hohem Sitze des Risses reicht der untersuchende Finger nicht hoch genug. Wichtig für die Diagnose ist die seltene Bildung der Geschwulst mit Blut, wie sie *H Clintock* zuerst und Verf. in zwei Fällen fand. Selbst nach der Geburt der Frucht, in der Nachgeburtsperiode, und nach dieser ist es nicht immer leicht, den Riss zu erkennen, und öfter entdeckt ihn erst zufällig die zur Entfernung der Nachgeburt eingeführte Hand, oder die heftigen Erkrankungen im Wochenbette leiten auf ihn hin.

Ueber die Prognose ist wenig zu sagen, alle Beobachtungen des Verf. verliefen tödtlich.

Die Behandlung ist eine sehr wichtige Frage für die Praxis. Jedenfalls muss sofort, wenn der Riss diagnosticirt ist, die Kunst hinzutreten, um die Geburt zu Ende zu führen. Mit dem Zögern treten immer schlimmere Zustände ein, die Contractionen können jeden Augenblick nachlassen, der Riss mit jeder Contraction grösser werden, und so lange die Frucht noch in der Gebärmutter ist, klafft und blutet die Wunde. Die Extraction wird leicht sein, wenn die Frucht ihre ursprüngliche Lage beibehalten hat.

Zum Schluss erwähnt Verf. die Arbeit *Hecker's* (s. Monatsschrift 1868, Heft 4, S. 292), die ihm erst nach Vollendung seiner eigenen bekannt geworden ist, in welcher auch *Hecker* für die unvollkommenen Zerreissungen, bei welchen der Peritonäalüberzug unversehrt blieb, die Bildung eines Bluterguss in der vorderen Vaginalwand als wichtiges diagnostisches Symptom anführt.

(Archives générales de Médecine Sept.—Novbr. 1868.)

Spencer Wells: Dritte und vierte Reihe von je 50 Ovariotomien mit Bemerkungen über Ort und Länge des Schnittes bei dieser Operation.

Anschliessend an die Berichte über die beiden ersten Reihen von je 50 Operationen (s. Monatsschrift Bd. 24, S. 474 und Bd. 28. S. 157) beabsichtigt Verf. bei der Uebersicht über das zweite Hundert die Länge und den Ort des äusseren Schnittes zu besprechen, und wird bei späteren Beobachtungen andere Punkte berücksichtigen.

In drei Reihen werden 1) 100 Fälle berichtet mit 72 Heilungen und 28 Todesfällen, bei denen die Operation vollständig ausgeführt worden war. 2) Sechs Fälle mit drei Heilungen und drei Todesfällen, in welchen die Ovariotomie begonnen, aber nicht vollendet wurde. 3) Drei Fälle mit einem Todesfalle, in welchen nur ein Explorativschnitt gemacht worden ist.

Weitere Erfahrungen liessen also geringere Sterblichkeit erzielen. Bei dem ersten Hundert wurden 66 und beim zweiten 72 geheilt, also 6% mehr. In Bezug auf das Lebensalter ergab sich, dass die Kranken unter 20 Jahren und zwischen 40 und 50 Jahren weniger sterben, als die zwischen 20 und 40 und über 50 Jahren. Während im ersten Hundert die Fälle im Hospital günstiger verliefen, war es im zweiten Hundert umgekehrt.

Die Länge des Schnittes betrug bei den 200 Fällen

unter 4 Zoll	14	Fälle,	10	Heilgn.,	4	Todesf.,	28,5%	Sterblichkeit,
4—5 „	66	„	48	„	18	„	27,2 „	„
5—6 „	55	„	37	„	18	„	32,7 „	„
6 „	28	„	21	„	7	„	25,0 „	„
7 „	15	„	10	„	5	„	33,3 „	„
8 „	13	„	8	„	5	„	38,4 „	„
9 „	6	„	4	„	2	„	33,3 „	„
10u.mehr „	3	„	—	„	3	„	100,0 „	„
	200		138		62		31,0	

Stellt man die Fälle mit einem Schnitte unter sechs Zoll und die mit über sechs Zoll zusammen, so ist das Resultat für den kurzen Schnitt noch beträchtlich günstiger, nämlich 28,33 und 40,54% Sterblichkeit. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Prognose ungünstiger wird, wenn der Schnitt bis über den Nabel ausgedehnt werden muss. Natürlich wirken aber hierbei noch andere Momente wesentlich mit.

In allen seinen Fällen hat Verf. die Linea alba zum Einschnitt gewählt, wie auch die bei weitem meisten anderen Operateure. Aber auch andere Schnitte sind vorgeschlagen und ausgeführt worden, so auf der Seite der Linea alba, schräg und quer mit Durchschneidung der Bauchmuskeln, in der einen oder anderen Linea semilunaris, an dem äusseren oder inneren Rande des Musc. rectus, parallel dem *Poupart*'schen Bande, ein Winkelschnitt, der Schnitt in der Mitte des Musc. rectus u. s. w. Alle diese Schnitte führen leicht bedeutende Verletzungen mit sich, wie Verf. dies im Einzelnen und an drei Durchschnittszeichnungen der Bauchdeckenschichten in der Linea alba, im Musc. rectus und in der Linea semilunaris nachzuweisen sucht. Aber auch der Schnitt in der Linea alba bietet manche Schwierigkeiten und Eigenthümlichkeiten, welche dem Operateur bekannt sein müssen. 1) Die Haut ist dünner und empfindlicher zwischen Nabel und Brustbein, als an anderen Stellen; um den Nabel herum unbeweglich, durch dichtes Zellgewebe mit dem Sehnenringe fest verwachsen und ohne Fett; öfter ödematös und der Nabel durch Bauchwasser hervorgetrieben, 2) das Unterhautzellgewebe stellt an manchen Stellen deutlich zwei Schichten dar, die oberflächliche ist fettreich und enthält die oberflächlichen Blutgefässe, die tiefere ist fibrös und stellt die oberfläch-

liche Fascia dar. Ihre Trennung ist am deutlichsten in der hypogastrischen und Inguinalgegend, besonders bei älteren Personen. Die äussere Art. und Ven. epigastrica verlaufen im Zellgewebe und ihre Zweige werden beim Schnitt in der Linea alba kaum verletzt. In seltenen Fällen communicirt eine Hautvene durch den Nabel hindurch mit der noch offenen Umbilicalvene. Da der Schnitt nicht immer genau in der Linea alba geführt werden kann, trifft er zuweilen erweiterte Venen, deren Blutung sofort durch Acupressur gestillt werden muss. 3) Ist die Scheide der Musc. recti getroffen worden, so kann ein dort sich bildender Abscess die Heilung verzögern. 4) Die Musc. recti und pyramidales werden fast immer gesehen, und der eine oder andere wird gewöhnlich getrennt bei der Ovariotomie. Befestigen sich die Recti breit an den Schambeinen, so können die Pyramidales fehlen, sind die Recti unten schmal, so liegen die Pyramidales vor den Recti, in ihrer Scheide und an deren innerem Rande angeheftet bis zur Mitte oder etwas über diese hinaus zwischen Schambeinen und Nabel. 5) Die Fasern der platten Bauchmuskeln verbinden sich als Linea alba, welche am Schambeinende sehr kräftig, am Sternalende breiter und schwächer ist. Im gewöhnlichen Zustande sind die zwischen den Fasern befindlichen Maschen geschlossen und lassen nur Gefässe und Nerven durch, bei Dehnungen aber bilden sie Oeffnungen, aus welchen kleine Fettmassen von unten hervorquellen (Herniae adiposae), welche einen unerfahrenen Operateur täuschen und für Oeffnungen im Bauchfell und Netz gehalten werden können. 6) Der Nabel ist nur eine Oeffnung in der Linea alba, aber zuweilen geht, wie erwähnt, eine Vene durch ihn, oder auch der Urachus kann offen geblieben sein. Verf. fand in einem Falle den Urachus an seinen beiden Enden zwar geschlossen, aber den ganzen Kanal offen und mit kleinen Urinconcreten gefüllt. 7) Die tiefe Fascia oder die Schicht Areolar-Gewebe zwischen der inneren Oberfläche der Fascia des Musc. transv. und dem Peritonäum ist sehr elastisch und locker angeheftet, so dass, wenn freies Wasser sich in der Bauchhöhle befindet, sie wie eine bläuliche dünnwandige Cyste hervortritt, sobald die tiefe Fascia angeschnitten ist. 8) Das Bauchfell bildet Falten an den verschlossenen Umbilicalgefässen und dem Urachus, ebenso befindet sich die untere Art. epig. in einer flach vorspringenden Falte. Das untere Ende des Schnittes darf den Schambeinen höchstens bis auf 2″ genähert werden, um die Urinblase nicht zu verletzen.

(Medico chirurgical transactions. Vol. 50. p. 543, 1867.)

Oppel: Beitrag zur Hysterotomie.

Verf. referirt über 42 Metrotomien, die von *Gustav Braun* theils in der Privatpraxis gemacht wurden. — *Braun* legt das

Sims'sche Verfahren zu Grunde, bedient sich zur Bloslegung des Scheidentheiles des *Sims*'schen Spiegels und Scheidenhalters, operirt aber mit der von Küchenmeister angegebenen Scheere und dessen Lanzenmesser. Die Wunde wird mit kleinen, in säurefreiem Eisenchlorid getränkten Baumwollentampons ausgestopft, die Scheide mit Glycerintampons vollständig gefüllt. Der Verband wird nach 2—4 Tagen gewechselt; die Pat. muss mindestens 4—5 Tage das Bett hüten; die Wunde heilt durchschnittlich zwischen 12 und 17 Tagen. — Von 42 wegen Dysmenorrhoe oder Sterilität operirten Frauen wurden 35 geheilt; sieben Mal trat Schwangerschaft ein. In sieben Fällen war der Erfolg unbekannt oder gering, in einem Falle beeinträchtigt durch zu frühes Abreisen der Kranken während der eingetretenen Menstruation.

(Wiener medicinische Presse 1868. Ar. 34—36.)

XXX.

Literatur.

Grailly Hewitt's Diagnose, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten, deutsch herausgegeben von *H. Beigel*, mit 124 in den Text eingedruckten Holzschnitten S. 578. Erlangen, Verlag von Enke, 1869.

Unstreitig ist in England in den letzten Jahren die Gynäkologie durch ingeniöse Erfindungen und Operationen, genaue Beobachtungen und gehaltvolle Schriften mehr als sonst wo gefördert worden. Die besten Handbücher des Faches datiren von englischen Autoren, die sich vor den französischen durch die scrupulöseste Gewissenhaftigkeit in der Benutzung fremdländischer Literatur vortheilhaft auszeichnen. Ist *Grailly Hewitt*'s Originalwerk auch den meisten Gynäkologen schon bekannt, so hat es durch *Beigel*'s Uebersetzung doch eine Verallgemeinerung und für den deutschen Leser einen Anschluss an *Marion Sims*' Epoche machende Klinik der Gebärmutter-Chirurgie gefunden. — Das vorliegende Werk, gut ausgestattet, obwohl überreich an Druckfehlern, umfasst im ersten Theile die Diagnose mit Erwägung der Thatsachen an erster Stelle, zu welchen man ohne physikalische Untersuchung gelangt. Hierher gehört 1) das Alter, soweit es auf die Möglichkeit einer Schwangerschaft, auf die relative Häufigkeit von Neubildungen im Uterus und in den Brüsten Bezug hat; 2) die sexuellen Verhältnisse, weil die

Anlage der Patientin für die einzelnen Krankheiten verschieden ist, je nachdem sie ledig, verheirathet, steril ist, oder Kinder geboren hat. Ledige Frauen leiden seltener an Gebärmutter-Krebs, Ovarial-Wassersucht, häufiger an Geschwülsten des Uterus; Frauen, die geboren haben, laboriren an den Folgen eines im Wochenbette mangelhaft zurückgebildeten Uterus, während Multiparae häufiger vom Gebärmutterkrebs befallen werden als solche, welche gar nicht oder nur einzelne Kinder geboren haben; 8) die Störungen der Menstruation und Hämorrhagien aus den Geschlechtsorganen, je nachdem eine menstruale Secretion überhaupt nicht Statt hat, je nachdem sie erfolgt, aber nicht entleert wird, ungenügend ist, früher regelmässig von Statten gegangen aber vorzeitig aufgehört hat. Bei den Hämorrhagien ist nach der eintretenden oder ausblutenden Coincidenz der Blutung mit der Menstruationsperiode die Eintheilung in Meno- und Metrorrhagien festgehalten. Der Begriff der excessiven Menstruation ist relativ; eine excessive chronische Menorrhagie ist in der Mehrzahl der Fälle Folge constitutioneller Verhältnisse. Bei den Metrorrhagien ist die Thatsache wohl zu beachten, dass eine vorangegangene Hämorrhagie, was immer auch ihre Ursache gewesen sein mag, nach einer gewissen Zeit eine nachweisbare Veränderung des Uterus erzeugt, ein Umstand, der häufig zur Verwechselung von Ursache und Wirkung Veranlassung giebt. Zu den Ursachen der Hämorrhagien zählt Autor fieberhafte Krankheiten, geistige Störungen, Abort, Placenta praevia, Inversio und Krebs des Uterus, die blumenkohlartigen Excrescenzen des Muttermundes, die corrodirenden Geschwüre, das klimatische Alter, Polypen, Fibroide, Vergrösserung, Tuberculose, Lage und Gestaltveränderungen des Uterus; 4) die Substanzen, welche von den Geschlechtsorganen ausgestossen werden und in fleischartige — Ovula aus frühzeitiger Entwickelungsperiode, Molen, Placentarreste, spontan ausgestossene Fibroide und Polypen, Blutcoagula —, membranöse und vesiculäre eingetheilt werden; 5) die Ausflüsse unblutiger Art, die nach ihren hervorstechendsten Eigenschaften als wässerige — in der Schwangerschaft, nach dem Platzen von Hydatiden-Molen, nach der Geburt, bei Blumenkohl-Excrescenzen, Geschwülsten, bei chronischen Eczemen der Labien, unwillkürlichem Harnabflusse —, schleimige, schleimig-eitrige, eitrige und saniöse classificirt sind. Die Ausflüsse sind als syphilitische anzunehmen, wenn die Leucorrhoe mit häufigem Abort oder der Geburt todter Kinder verbunden ist, wenn secundäre syphilitische Symptome aufgefunden werden, die Inguinaldrüsen induriren, nicht suppuriren, und vor allem, wenn antisyphilitische Mittel günstig einwirken; 6) Störungen in der Harnentleerung verdanken ihren Ursprung den verschieden-

sten Veranlassungen, und sind entweder solche, in welchen es der Patientin noch möglich ist, die Blase mehr oder weniger vollständig zu entleren, oder der Art, dass die Entlerung des Blaseninhaltes ohne Hülfe nicht stattfinden kann; 7) Störungen, welche vom Rectum ausgehen, sind theils von den Nachbarorganen und dem Uterus abhängig, theils selbständig; 8) abnorme Empfindungen, welche von den Geschlechtsorganen ausgehen, können mit der Menstruation zusammenhängen oder nicht, sind locale, reflectirte oder Druckschmerzen, intermittirend oder constant, acut oder chronisch, hysterische, entzündlicher Art. Der Pruritus kann als Krankheit, wie auch als Symptom gelten. Bei Stellung der Diagnose ist das Allgemeinbefinden der Patientin zu berücksichtigen, weil in einzelnen Fällen der Pruritus von einer in Folge übermässigen Genusses von Spirituosen gestörten Verdauung abhängig erschien; 9) Uebelkeit und Erbrechen sind Wahrscheinlichkeitszeichen einer Schwangerschaft, und deuten andererseits auf Contractionen der uterinen Muskelfasern in Folge behinderten Menstrualflusses.

Im zweiten Abschnitt werden die Thatsachen vorgeführt, welche durch die physikalische Untersuchung festgestellt werden können. Es ist die Inspection der äusseren Genitalien, die Exploration der Vagina mit dem Finger und Speculum, die Untersuchung durch Blase und Rectum zur Constatirung des Uterus, die Berücksichtigung und Betastung des Os und Cervix uteri nach der Consistenz, Länge und Veränderung in Krankheiten. Es werden die wesentlichsten Punkte angeführt, auf welche wir bei der Diagnose der Beckentumoren unsere Aufmerksamkeit richten müssen. Betrachtet man den Muttermund als das Centrum, dann können die durch die Vaginalwand gefühlten Geschwülste mit Bezug auf die Richtung zu diesem Centralpunkt angegeben werden. Mit besonderer Vorliebe ist der Krebs des Uterus in Erwägung gezogen, unter dem Namen Polypen werden die cancrösen, von der Uteruswand in die Höhle hineinragenden Tumoren und die recurrirenden fibroiden Polypen des Uterus zusammengefasst. Bei der Untersuchung des Uterus mittels der Sonde werden die mannigfachen, dem Eindringen des Instrumentes entgegenstehenden Hindernisse besprochen und die Data erwogen, zu welchen uns das Sondiren berechtigt, je nachdem der Uteruskanal länger oder kürzer als gewöhnlich ist. Ausser dem *Marion Sims*'schen Speculum benutzt Autor den *Cusco*'schen Mutterspiegel, welcher durch eigene Kraft in der Vagina festgehalten wird und ausserdem den Vortheil hat, dass er den Muttermund dem Ostium vaginae nähert. — Bei der Untersuchung des Abdomen ist die Ausdehnung durch Flüssigkeiten allein oder in Verbindung mit einem Tumor berücksichtigt, und die Classification der Abdominalgeschwülste, je nachdem sie

wirklich oder scheinbar ihren Ursprung in der Beckenhöhle haben, und deren Ursprung nicht, wenigstens nicht nothwendigerweise im Becken ist, getroffen. Die Schwierigkeiten in der differentiellen Diagnose zwischen Ovarialgeschwülsten und Tumoren des Uterus sind gebührend hervorgehoben. Die Untersuchung der Brüste in Beziehung auf Schwangerschaftsdiagnose schliesst den ersten Theil des Buches ab. — Auf alle die vom Autor gegebenen Eintheilungen einzugehen, mag der Vollständigkeit halber ganz zuträglich sein; praktisch verwerthbar erscheinen sie uns ebensowenig, wie die in den einzelnen Abtheilungen gelieferten Bruchstücke der Krankheiten, die den Leser wohl immer wieder erinnern, ohne ihm indess im Zusammenhange ein deutliches Bild zu liefern, die andererseits zu Wiederholungen und zu einer zwecklosen Vergrösserung des Buches Veranlassung geben.

Der zweite, die Pathologie und Therapie umfassende Theil führt uns nach einer kursen und klaren Besprechung der Menstruations- und Ovulations-Phänomene zuerst die chronische Entzündung des Uterus mit Einschluss der Entzündung und Ulceration des Muttermundes vor. Mit Recht hebt Autor hervor, wie man bis in die neueste Zeit hinein bei den abnormen Zuständen des Os und Cervix uteri die Zustände des Gebärmutterkörpers vernachlässigt habe. Es ist durchaus kein Grund vorhanden, den Erkrankungen des Muttermundes „eine dominirende Stelle in der uterinen Pathologie" einzuräumen, ebensowenig begründet ist es, alle Zustände des Mutterhalses und Mundes mit dem Ausdruck „Ulceration" zu bezeichnen. Eingehend ist die Therapie der chronischen Gebärmutter-Entzündung besprochen, ohne im Wesentlichen neue Gesichtspunkte zu bieten, ebensowenig geschieht das im Kapitel der Leucorrhoe. Zu den Scheiden-Injectionen gebraucht Autor ein einfaches Instrument, das aus einem Kautschuksack als Reservoir besteht, verbunden mit einer flexiblen Röhre, auf welche das Ansatzrohr passt Auch *Beigel* erwähnt hier seinen in der Monatsschrift f. Geb. Bd. 32, S. 392 citirten Douche-Apparat, bezüglich dessen Dr. Stein in Frankfurt (Nr. 9 der Klinischen Wochenschrift 1869) Prioritätsansprüche geltend macht. — Der Uebergang, den Verf. jetzt plötzlich nach Vorführung der chronischen Gebärmutter-Entzündung zur Amenorrhoe, Menorrhagie und Metrorrhagie, weiter zur Dysmenorrhoe wählt, erscheint ausser der Ordnung, und durch die nochmalige Detaillirung schon im ersten Theile besprochener Thatsachen ermüdend. Immerhin ist bei der Dysmenorrhoe die Sonderung der Fälle, in denen für die Entleerung des Menstrualblutes ein Hinderniss besteht, von solchen zu beachten, in welchen der Schmerz die Folge einer Inflammation der *Graaf*'schen Follikel zur Ovulationszeit, einer einfachen Neu-

ralgie, der Congestion des Uterus ist, obwohl andererseits nicht zu verkennen ist, dass beide Klassen in einander übergehen: Obstruction im Cervix oder Muttermunde hat Congestion, Entzündung ebenso zur Folge, wie Congestion zur Obstruction führt. In der mechanischen Behandlung soll die Dilatation trotz ihrer zuweilen vorkommenden Wirkungslosigkeit nicht verworfen werden, bei der Incision abstrahire man wegen der möglichen Gefahr von bilateralen Metrotomen; die gekrümmte Scheere mit darauf folgender Einschneidung durch das Messer ist zweckmässig. — Die im nächsten Kapitel besprochenen angeborenen Missbildungen des Uterus schliessen sich an *Kussmaul*'s Arbeit an; bei der Atrophie des Uterus wird eine klimacterische, eine zweite durch äussere Einflüsse (Druck) und die durch bedeutende Ausdehnung der Uterinhöhle bedingte excentrische unterschieden. — Die differentielle Diagnose zwischen perinteriner Hämatocele und Beckenabscessen ist mehrfach vom Autor angeregt; ist bei ersterer die Punction nur selten nothwendig, so erscheint bei den Beckenabscessen nach Geburten und Operationen an den Genitalien, wenn man sie mit dem Autor als eine locale pyämische Action betrachtet, die stimulirende Behandlung wohl am Platze. Es wird bei den Abscessen auf die charakteristische Härte der Geschwulst, auf die bestimmte Direction der Effusion nach *König*'s Experimenten aufmerksam gemacht. Ist die Eröffnung des Abscesses in der Regio iliaca geboten, so macht *H.* zur Verhütung von Lufteintritt einen klappenartigen Einschnitt. — Im nächstfolgenden Kapitel ist die Wichtigkeit der Beugungen und Neigungen des Uterus in der Aetiologie der Frauenleiden besprochen. Genannte Affectionen werden nach vorheriger Benutzung der Sonde mit intrauterinen Elfenbeinstäbchen behandelt, die ihre Stütze in einem der Vagina anzupassenden Gummiball haben. Unterstützt kann diese Behandlung bei Rückwärtsbeugungen werden durch *Hodge*'sche Ringe, die den Fundus uteri hinter dem Cervix durch die Vaginalwand nach oben drängen; bei Anteflexionen werden diese Ringe für jeden speciellen Fall so gebogen, dass die Vagina eine wellenförmige Form erhält, während der Stützpunkt durch ausgedehntere Biegung des Instrumentes vor dem Cervix angebracht wird. — Zu kurz ist die Besprechung der Inversio uteri, die des Autors eigene Erfahrungen vermissen lässt; eingehender ist beim Vorfall der Gebärmutter die infra- und supra-vaginale Elongation nach *Huguier*, *Baker-Brown*, *Marshall Hall*, *Marion Sims* vorgetragen. — Die Fibroide, Polypen- und fibro-cystischen Geschwülste des Uterus sind unter Beifügung interessanter pathologischer Beobachtungen behandelt. — Beim Krebs des Uterus und der Vagina wird prophylaktisch eine Beschränkung der Fruchtbarkeit bei Frauen empfohlen, die eine Anlage zum Krebs vermuthen lassen. Die Amputation ist sowohl in Fällen von Can-

croid des Cervix, als auch bei Infiltration mit Medullarcarcinom empfohlen, sobald nur der Cervix an der Verbindungsstelle mit der Vagina gesund erscheint. — Die Ovarialgeschwülste und die Ovariotomie sind sehr sorgfältig und eingehend mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungen von *Wilson Fox*, der Erfahrungen von *Baker-Brown*, *Spencer Wells*, *Tylor Smith* behandelt. — Bei Dammrissen ist zur Heilung die sofortige Vereinigung geboten; findet man die Patientin erst nach einer Woche, so ist bei Anempfehlung der Seiten- oder Bauchlage das Aufhören der Lochien abzuwarten, um das nach *Baker-Brown* empfohlene Verfahren der tiefen und oberflächlichen Längen-Incisionen anzuwenden. — Auf die Affectionen der äusseren Geschlechtstheile, die der Reihe nach sämmtlich besprochen sind, gehen wir nicht weiter ein, da sie sich in der blossen Aufzählung von Thatsachen wenig zur Mittheilung eignen. Von den Krankheiten der Vagina sei die Strictur, die Vesico-vaginal-Fistel mit Vermeidung der Ureteren bei Ausführung der Operation und die Hyperästhesie im Ostium vaginae — Vaginismus — erwähnt, welche in einem Falle durch Ablösung und Vereinigung der Schleimhaut mittels feiner Silbersuturen im Umkreise der sensibeln Stelle geheilt wurde. Zu empfehlen ist ausserdem die Durchschneidung der Sphincteren der Vagina zu beiden Seiten der Commissur der Vulva mit nachfolgender Application von Dilatatoren. — Von den Affectionen der Urethra und Blase citiren wir die vasculären Geschwülste der Urethra, welche als gestielte hyperthrophirte Schleimpapillen innerhalb des Orificium externum urethrae mittels des Messers und nachfolgendem Aetzen mit Salpetersäure leicht fortzuschaffen sind, die Ausstülpung der Blase bei jungen Kindern. — Das Schluss-Kapitel betrifft die Sterilität, die nach den von *Marion Sims* angeführten Ursachen kurz besprochen ist. Einige Abweichungen in der Gestalt der Vaginalportion, welche die Empfängniss inhibiren, die schürzenförmige, keil-, schnabel-, klappenförmige Vaginalportion hat *Beigel* (Monatsschr. f. Geburtsk. u. Frauenkrankh Bd. 32. S. 149) früher schon beschrieben. Ihm gebührt zum Schluss noch der Dank für den aufgewendeten Fleiss und für die Bescheidenheit, mit der er die eigenen Zusätze in Parenthesen geschlossen hat. *Cohnstein.*

Berichtigungen.

Seite 195 Zeile 1 von unten lies angibt statt angiebt.
„ 200 „ 18 „ oben „ Subjektivbefinden statt Subjektifbefinden.
„ 201 „ 14 „ unten „ unserem statt unseren.
„ 202 „ 4 „ oben „ *Welchman* statt —*mann*.

B
C

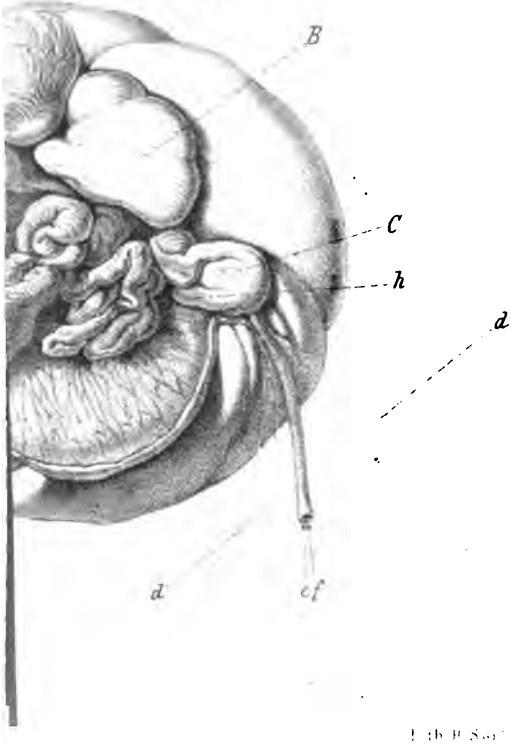
B

C

d

e f

Fig. 3.



XXXI.

Ueber die Operationsfrequenz in geburtshülflichen Kliniken und Polikliniken.

Von

Dr. **H. H. Ploss** in Leipzig.

Nachdem ich die Häufigkeit der geburtshülflichen Operationen in mehreren Ländern Deutschlands mit einander statistisch verglichen habe,[1]) will ich nunmehr einen statistischen Vergleich anstellen über die operative Thätigkeit einzelner hervorragender, insbesondere bei geburtshülflichen Anstalten beschäftigter, deutscher Geburtshelfer sowohl mit einander, als auch mit der Operationsfrequenz in ausserdeutschen Ländern.

In Deutschland werden von den Dirigenten der meisten geburtshülflichen Anstalten von Zeit zu Zeit Berichte über die letzteren und über ihre eigene Thätigkeit veröffentlicht. In England hingegen, namentlich aber in Frankreich, finden sich solche Berichte nur äusserst selten in medicinischen Journalen, und die in England bisweilen erscheinenden Annalen solcher Anstalten sind schwer zu erlangen. Wir gebieten demnach vorzugsweise über Material aus deutschen Gebärhäusern. Die Aufsammlung desselben ist jedoch sehr schwierig, denn es liegt zerstreut, — bisweilen in den entlegensten Quellen, welche wenig verbreitet und bekannt sind, z. B. in den Berichten über „Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft" irgend einer auf einen kleinen Raum beschränk-

1) Monatsschr. f. Geburtsk. 1864. XXIII. S. 1.

ten Provinz. — Die Auffindung dieser Berichte gelingt sehr häufig trotz vieler Mühe nicht, und man muss dann ganz von der Benutzung derselben absehen oder sich lediglich mit der Benutzung einiger secundären Quellen, d. h. einiger Referate begnügen, welche in zugänglichen Zeitschriften in Form dürftiger und leider nur selten völlig fehlerfreier Auszüge erscheinen. In der Regel habe ich mir jedoch wenn auch erst nach langem Suchen die Einsicht in die Originalquelle zu verschaffen gewusst.

In meiner oben erwähnten früheren Arbeit hatte ich auf die Differenzen aufmerksam gemacht, welche die gesammte operative Geburtshülfe in 6 deutschen Staaten zeigt. Es liegt nahe, dass man nun auch fragt, welche Differenzen in dieser Beziehung zwischen den einzelnen Staaten Europa's herrschen? Aus dem Folgenden wird sich ergeben, dass die operative Geburtshülfe Deutschlands, Englands und Frankreichs noch weit grössere Verschiedenheiten darbietet, als man aus den früher aufgestellten Vergleichungen zu ersehen im Stande war, dass sich aber früher bestandene Differenzen jetzt, wie es scheint, mehr und mehr auszugleichen beginnen. Da wir aber aus England und Frankreich nur Berichte über Gebäranstalten und deren Operationsfrequenz vor uns haben, so dürfen wir denselben zum Vergleiche auch wiederum nur deutsche Gebäranstalten gegenüber stellen nicht aber die Operationsfrequenz in jenen 6 Ländern Deutschlands.

Dahingegen wäre es wohl gestattet, die operative Geburtshülfe der deutschen Gebäranstalten mit derjenigen der deutschen Länder zu vergleichen. Einen solchen Vergleich der Häufigkeit der geburtshülflichen Operationen in Gebärhäusern und auf dem Lande stellte schon Dr. *K. Schreiber* [1]) zu Eschwege an. Hierbei setzte er auseinander, warum in einem ganzen Lande die geburtshülflichen Operationen durchschnittlich weniger häufig vorkommen, als in Gebäranstalten, und ich kann ihm wenigstens in folgen-

1) Ein Beitrag zur Statistik der Geburtsh. mit bes. Beziehung auf Kurhessen; Neue Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. XI. 1842. Seite 178.

den Punkten völlig beistimmen. Auf dem Lande wohnt der Geburtshelfer meist entfernt vom Orte und ehe er bei der Gebärenden anlangt, haben die Kräfte der Natur oft schon die Geburt vollbracht, während in Gebärhäusern ohne Zeitverlust zur Operation geschritten wird. Auf dem Lande hat der freie Wille der Gebärenden, in Gebärhäusern aber der Arzt die entscheidende Bestimmung zur Ausführung der Operation. Auf dem Lande ruft bisweilen die Hebamme nicht zur rechten Zeit den Arzt, oder sie nimmt wohl auch selbst Operationen vor, was in Gebäranstalten kaum möglich ist. Und endlich warten die Geburtshelfer auf dem Lande gern selbst den äussersten Zeitpunkt ab, ehe sie zur Operation schreiten, während in Gebäranstalten das umgekehrte Verhältniss stattfindet. Aus allen diesen Ursachen wird stets die Operationsfrequenz in Gebärhäusern eine höhere sein, als diejenige der Privatpraxis auf dem Lande. So können denn auch in der That die Gebärhäuser selbstverständlich keinen wahren Maassstab für die Häufigkeit des geburtshülflichen Operirens im ganzen Lande gewähren.

Ich möchte hinzufügen, dass je kleiner eine Gebäranstalt ist, und je weniger Geburtsfälle alljährlich in ihr vorkommen, sie auch um so weniger als Maassstab für die allgemeine Operationsfrequenz im gesammten Lande benutzt werden kann. Denn in kleinern Gebäranstalten beschäftigt sich der Geburtshelfer mit speciellerem Interesse, als in grösseren, mit jedem einzelnen Geburtsfalle. Auf diesen Punkt machte schon *Kilian* bei einer von ihm aufgestellten Statistik über die Frequenz der Zangenoperation in Gebärhäusern aufmerksam, indem er den Satz aufstellte: „Je kleiner die Frequenz der Gebärinstitute ist, also je geringer die Zahl der Geburtsfälle, um so häufiger ist die Zangenoperation.“ Obgleich es viele Ausnahmen giebt, so ist dieser Satz doch nicht ganz unwahr.

Zu dieser Erscheinung trägt aber vor Allem die Benutzung der Gebärhäuser zu Lehrzwecken, so wie der Umstand bei, dass in vielen derselben *Osiander*'s Grundsatz Anwendung findet: „Die in das Haus aufgenommenen Schwangern und Gebärenden werden gleichsam als lebende Phantome angesehen.“ Es werden dann womöglich im Jahre

mehrere Male alle diejenigen Operationen vorgenommen, über welche die Hebammen und Studirenden auch praktisch unterrichtet werden sollen. Namentlich hierdurch ist die Thatsache zu erklären, dass in einzelnen, insbesondere in den kleineren Gebärhäusern im Verhältniss zur Gesammtzahl der Geburten ausserordentlich häufig, in andern, namentlich grösseren Anstalten hingegen verhältnissmässig selten operirt wird. Doch auch in grösseren klinischen Anstalten verfährt man nach *Osiander*'s Grundsatz, das Material der Pflegebefohlenen so viel als möglich zu Lehrzwecken in operativer Hinsicht auszubeuten. Es sei fern von uns, das Prinzip zu tadeln, so lange die verpflegten Schwangern und Gebärenden nicht darunter leiden; — man darf der humanen Gesinnung der klinischen Lehrer in Deutschland vertrauen. In einer geburtshülflich-statistischen Arbeit sagt *Sickel*[1]) mit Recht: „Manche klinische Lehrer beendigen absichtlich öfters eine Geburt künstlich (das gilt besonders für Zangenoperationen), um ihren Schülern Gelegenheit zu geben, gut operiren zu sehen und unter Leitung des Lehrers selbst operiren zu lernen; ein Verfahren, welches wir nur billigen können." Allein es kann verlangt werden, dass in jedem Gebärhausberichte jedesmal, wenn aus solchem Grunde künstliche Hilfe in Anwendung kam, dies ausdrücklich mit angeführt wird, anstatt dass man jetzt fast regelmässig auch für dergleichen Operationsfälle irgend eine Indication (vielleicht sogar nur eine fingirte) im Tagebuche und dann auch im veröffentlichten Berichte verzeichnet. Ganz offen und gewissenhaft notirte schon vor 100 Jahren *Röderer* in Göttingen bei Gelegenheit einer Zangenentbindung in das von ihm veröffentlichte Tagebuch: „Fötum forcipis ope extraxi ad ostendendam encheiresin." Solche Bemerkungen kommen in jetzigen Anstaltsberichten wohl nur selten vor; — weil sie aber fehlen und fast überall durch Anführung bestimmter Indicationen ersetzt werden, muss man bei der statistischen Benutzung der klinischen Berichte hinsichtlich der „Indicationen zu den Operationen" höchst vorsichtig zu Werke gehen.

1) *Schmidt*'s Jahrbb. Bd. 88. S. 111.

Im Allgemeinen wird man auch darauf rechnen können, dass gewisse geburtshülfliche Operationen, die nur von Aerzten, nicht von Hebammen ausgeführt werden dürfen, ad ostendendam encheiresin in geburtshülflichen Kliniken für Aerzte weit häufiger vorkommen, als in Anstalten, die nur zur Ausbildung von Hebammen benutzt werden. Doch kommen in dieser Hinsicht recht erhebliche Ausnahmen vor, ja manche Hebammenlehrer operiren auffallend häufiger, als die unter sonst gleichen Verhältnissen auf Kliniken für Aerzte beschäftigten Lehrer der Geburtshülfe. So zählte z. B. im J. 1863 in Wien *Späth* in seiner Klinik für Hebammen unter 3638 Geburten 66 Zangenoperationen, d. i. 55 : 1, während *C. Braun* auf seiner Klinik für Aerzte unter 4808 Geburten nur 71, d. i. 67 : 1 zählte. An dieser Differenz sind offenbar die beiderseits befolgten Indicationen für Anwendung der Zange schuld. Interessant in dieser Beziehung wird ferner das statistische Ergebniss solcher Institute sein, welche unter einem und demselben Director, wie z. B. das geburtsh. Institut zu Dresden unter *Grenser* erst eine Zeit lang als Unterrichts-Anstalt für Aerzte, dann aber für Hebammen benutzt werden; man wird hier Jahrzehend-Perioden aus beiden Stadien der Anstalt vergleichen müssen.

Ebenso different, wie schon an sich die Operationsfrequenz in Gebärhäusern und in der Privatpraxis ist, muss auch die Operationsfrequenz in Gebärhäusern und in Polikliniken sein. Denn es liegt in der Natur dieser Institute begründet, dass in Polikliniken verhältnissmässig häufiger, als in Gebärhäusern sowohl überhaupt, als auch insbesondere mit der Zange operirt wird. In deutschen Polikliniken wird der Arzt fast nur dann gerufen, wenn der Geburtsverlauf unregelmässig ist. Man muss deshalb statistisch die Polikliniken von den Kliniken getrennt betrachten. Allein ebenso, wie in den Berichten der Gebärhäuser, sollte auch in denjenigen der Polikliniken jedesmal hervorgehoben werden, in wie viel Geburtsfällen lediglich die Erlernung von Operationen das Motiv zum operativen Eingriffe war. Es wird nämlich jener Grundsatz, „die Gebärende als ein Phantom zu betrachten" durchaus nicht von allen Leitern von Polikliniken adoptirt. So sagt *Hofmann* (München) in seinem Berichte

über die von ihm geleitete Poliklinik: „Es war mein Grundsatz, möglichst wenig zu operiren, d. h. den Praktikanten zu zeigen, was die Natur zu leisten vermöge, und dadurch sie zu ermuntern, im geburtshülflichen Handeln viel, sehr viel auf die Naturhülfe zu vertrauen.“ [1])

Wenn in den Berichten der Kliniken und Polikliniken, welche eine sehr hohe Operationsziffer haben, die specielle Angabe: „ad ostendendam encheiresin“ u. dergl. fehlt, so liegt der Verdacht vor, dass in diesen Anstalten auch der Schüler nicht genügend darauf aufmerksam gemacht wurde, wie viele und welche Fälle eben nur zu seiner Unterweisung im Operiren benutzt wurden. Darin würde für den Schüler selbst eine grosse Gefahr liegen. Denn Schüler, welche vorzugsweise häufig operiren sehen, gewöhnen sich gar leicht daran, Indicationen zum Operiren zu suchen und zu finden, wo diese vielleicht gar nicht vorhanden sind. Dann werden sie aber auch später als praktische Aerzte verhältnissmässig zu häufig die Gelegenheit zu einer ungerechtfertigten manuellen und instrumentellen Hülfe wahrnehmen. — Allein ich beabsichtige nicht, hier die grössere oder geringere Berechtigung der sich entgegenstehenden Grundsätze für die geburtshülflich klinische Lehr-Methode abzuwägen. Vielmehr wollte ich durch die bisherigen Andeutungen nur darauf hinweisen, dass bei solchen Grundsätzen, wie sie *Hofmann* aufstellte, die operativen Hülfsleistungen, und insbesondere die Zangenoperationen in durchaus anderen statistischen Proportionen auftreten müssen, als dort, wo, nach *Osiander*'s Grundsatz, der Geburtshelfer die Gebärende zum Phantom macht und wo er als Lehrmeister so häufig als möglich Gelegenheit sucht, seinen Schülern die geburtshülflichen Operationen vorzuführen.

Mit demselben Rechte, wie ich in einer früheren Arbeit alle diejenigen geburtshülflichen Operationen, welche von den praktischen Geburtshelfern in Stadt und Land ohne genügende Indication und mehr aus äusseren Beweggründen vorgenommen werden, als „Luxus-Operationen“ bezeichnet habe, — darf man auch diejenigen Operationen, die in geburtshülflichen Kliniken und Polikliniken vorzugsweise zu Unter-

1) Prager Vierteljahrschr. 1860. III. S. 98.

richtszwecken vorgenommen werden, „Studien-Operationen“ nennen. Es lässt sich mitunter schon aus der hohen Operationsziffer vermuthen, dass solche Studien-Operationen diese Ziffer beeinflusst haben mögen. Allein in manchen Anstalten ist auch an der Höhe der allgemeinen Operationsziffer nur die Vorliebe für gewisse leicht auszuführende Hülfsleistungen schuld, welche (z. B. das Sprengen der Eihäute) relativ oft ausgeführt, gewissenhaft als „Operation“ notirt und mitgerechnet werden, während man solche Hülfsleistungen auf der anderen Seite in dem Bericht mancher Anstalten gar nicht erwähnt, wenigstens nicht mit Ziffern angiebt, obgleich sie vielleicht hier ebenso oft wie dort vorgekommen sind.

Aus diesen Gründen sind denn die Summen sämmtlicher in einer Anstalt ausgeführten Operationen statistisch nicht recht verwerthbar. Weit ergebnissreicher wird die statistische Betrachtung einzelner Operationen sein. Am geeignetsten zu einer solchen Betrachtung scheint uns die relativ häufige Anwendung der Zange, der Perforation und Kephalotripsie, des Kaiserschnitts und der Wendung zu sein. Demnach beschränken wir uns in Folgendem auf die hier genannten Operationen.

In der relativen Zahl der Zangenoperationen spricht sich im Allgemeinen die Neigung eines Geburtshelfers, viel oder wenig zu operiren, vorzugsweise aus. Ganz besonders gilt dies wohl von den deutschen Geburtshelfern. Deshalb lasse ich eine Uebersicht über die Frequenz der Zangenoperationen in Gebärhäusern und einigen Polikliniken folgen, zunächst in deutschen und einigen schweizer und russischen Anstalten, da die schweizer und russischen Geburtshelfer aus der deutschen Schule hervorgingen.

Frequenz der Zangenoperationen in Entbindungsanstalten und Polikliniken Deutschlands, Russlands und der Schweiz.

Name des Geburtshelfers.	Ort, in welchem die Gebäranstalt sich befindet.[1])	Periode.	Zahl der Zangenoperationen.	Zahl sämmtlicher Geburten.
Boër, Luc. Joh.	Wien	1789—1822	119	39,390
v. D'Outrepont, Jos.	Salzburg	1804—15	3	518
Richter, G. M.	Moskau	1801—7	15	2,511
Bartsch, Franz	Wien	spätere Periode 1847—49	45	6,608
v. Sidorowicz	Wien	1822—25	6	838
Jungmann, A. J.	Prag	frühere Periode 1811—27	120	12,134
Weidmann, J. P. / **Leydig u. Pizzola**	Mainz	1806—48	79	7,739
Schilling	Bamberg	1818—21	4	309
Röderer, Joh. Georg	Göttingen	1751—62	3	225
Die „**Facultätskl.**“ in	Moskau	1860—52	19	1,387
Bartsch, Franz	Wien	frühere Periode 1833—34 u. 41	61	4,425
Flügel	Bamberg	1819—47	65	4,122
Braun, C. u. Bartsch, Fr.	Wien	1857—59	413	25,181
Birnbaum	Cöln	1860—63	21	1,274
Braun, C. u. Späth	Wien	1865	159	8,799
Braun, C. u. Späth	Wien	1860—63	611	33,241
Klein, J. u. Bartsch, Fr.	Wien	frühere Periode 1843	111	5,792
Martin, A.	München	spätere Periode 1858—60	50	2,497
André	Breslau	1825—26	7	349
Klein, J.	Wien	1827—43	730	35,417
Martin, A.	München	frühere Periode 1814—16, 19—22	48	2,251
Klein, J. u. Bartsch, Fr.	Wien	neuere Periode 1854—56	485	22,293

1) Wo keine besondere Bemerkung gemacht ist, wird stets das Gebärhaus oder die Entbindungs-Anstalt oder die Hebammenschule gemeint; es ist aber besonders angegeben, wo Klinik und Poliklinik, und wo sie zusammengenommen wurden.

es Geburts-helfers.	Ort, in welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl der Zangen-operationen.	Zahl sämmtlicher Geburten.	Es kam eine Zangenoper. auf Geb.
	Breslau	1827—1828	8	867	46
C.	München (Klin.)	1860—67	131	5,945	45
n	Fulda	1836—38	4	136	40
	Landshut	1824—26	8	289	36
ng, O.	Freiburg	1861—62	8	281	35
Th.	Osnabrück	1824—53	46	1,400	35
, G. A.	Kiel	1839—46	29	1,000	35
	Laibach	1857—58	8	273	34
	München (Polikl.)	1849—59	125	4,172	34
Fr. C.	Heidelberg	1819—24	41	1,295	31
	Gratz	1858—61	150	4,741	31
epont, Jos.	Würzburg	1817—41	106	3,223	30
Fr.	Halle (Klin.)	1840—57	56	1,700	30
ger	Petersburg	1845—59	277	8,036	29
, Jul. W.	Breslau (Klin.)	1829—31	21	610	29
	Trient	1854—55	20	568	28
Chr. G.	Leipzig	1843—46	21	563	27
	Stettin	1884—59	25	672	27
	Stuttgart	1828—41	81	1,950	24
n	Stuttgart	1863—65	41	1,000	24
P. U.	Dorpat	1806—52	59	1,460	24
d. A.	Berlin (Kl.u.Polikl.)	1860—67	196	4,677	23
	Berlin (Char.)	Wintersemester 1856—62	72	1,669	23
, Ed. C. J.	Berlin (Entb.-Anst.)	1823—28	43	983	23
. Fr.	Bonn	1828—34	23	502	22
Ad.	Landshut	1829—42	67	1,464	22
pont u. Hof-					
	Würzburg	neuere Periode 1842—45	29	637	22
	Bern(Klin.u.Polikl.)	1858—59	32	693	21
u. Succow	Jena	1830—38	16	338	21
, A. J.	Prag	spätere Periode 1842—44	266	5,447	20
. H.	Jena	1794—1830	42	855	19
, Fr.	Trier	1810—54	121	2,580	19
Chr.	Marburg	1833—43	58	1,129	19
	München (Polikl.)	1859—63	97	1,911	19
	Trient	1860—62	28	443	19
S. F.	Berlin (Char.)	Wintersemester 1852—56	63	1,220	19

Name des Geburtshelfers.	Ort, in welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl der Zangenoperationen.	Zahl sämmtlicher Geburten.
Grenser, W. L.	Dresden	1845—1865	499	9,140
Schmidt, J. H.	Berlin (Char.)	1844—50	156	2,631
Abegg	Danzig	1840—63	306	5,190
v. Scanzoni	Würzburg	1850—63	252	4,170
Mende, L. J. C.	Göttingen	1823—32	73	1,247
Merrem	Cöln	1825—26	19	301
v. D'Outrepont u. Hofmann	Würzburg	1805—45	379	6,139
Busch, D. W. H.	Marburg	1819—25	49	781
Kaufmann, G. H.	Hannover	1834	18	273
Carus, C. G.	Dresden	1814—27	184	2,555
Busch, D, W. H.	Berlin (Klin. u. Pol.)	1829—47	853	1,358
Breslau	Zürich	1779—94	37	517
v. Siebold, Ed. Csp. Jac.	Göttingen	1860—61 u. 63	245	3,252
Loder, J. Chr.	Jena	1833—60	24	324
Pernice.	Greifswald (Klin.)	1858—61	23	316
Haase, C. Fr.	Dresden	1827—45	388	4,445
v. Siebold, El.	Berlin (Entb.-Anst.)	1818—32	78	855
Brunatti	Danzig	1825—27	25	287
Credé, C. S. F.	Leipzig (Klinik)	1856—59	56	594
Schultze, B. S.	Jena	1859—61	29	308
Strempel, Krause, Veit u. Winckel	Rostock	1836—64	97	916
v. Ritgen, F. A.	Giessen	1814—18	30	282
Martin, Ed. A.	Jena (Klin. u. Polikl.)	1838—57	185	1,652
Stein jun., G. W.	Marburg	1805—7	46	296
Streng	Prag	1852—55	62	257
Hohl, A. Fr.	Halle (Poliklinik)	1840—57	259	899
Osiander, Fr. Benj.	Göttingen	1792—1822	1,016	2,540
		Zusammen:	**10,975**	**333,054**

In den deutschen Gebäranstalten ist demnach für die Zangenoperation die durchschnittliche procent. Frequenz = 0,03 — auf 30 Geburtsfälle kommt 1 Zangenoperation.

1) Nach dieser Angabe *Hofmann*'s müsste Würzburg von 1805—17 eine weit höhere Zangenfrequenz gehabt haben, als nach 1817, denn von 1817—41 war bei *D'Outrepont* das Verhältniss nur 1 : 30, wie oben angegeben wurde. Die absoluten Zahlen des Zeitraumes 1805—17 kenne ich nicht.

Höchst auffallend ist die grosse Differenz, welche zwischen den deutschen Geburtshelfern in Gebärhäusern und Polikliniken hinsichtlich des Maximum (1 : 2½) und des Minimum (1 : 250) der Frequenz der Zangenoperation besteht, während das in diesen Instituten herrschende allgemeine Durchschnittsverhältniss 1 : 30 beträgt. (In 6 deutschen Staaten mit 2,330,717 Geburten fand ich das Durchschnittsverhältniss 1 : 50). Allein es ist ausserdem auch auffallend, wie bisweilen einzelne Geburtshelfer im Laufe ihrer praktischen Thätigkeit hinsichtlich der Frequenz der Zangenoperation wechseln. So wendete z. B. *Grenser* in Dresden von 1845—1859 verhältnissmässig seltener (d. h. 1 : 21) die Zange an, als in der Periode 1860—65 (d. h. 1 : 17), indem er während der ersten Periode 237 Mal bei 5220 Geburtsfällen, in der zweiten Periode 226 Mal bei 3920 Geburten mit der Zange operirte. Das Verhältniss bei *E. Martin* ist in der Periode zu Jena ein weit anderes (1 : 13) als das zu Berlin (1 : 24), weil dort die Poliklinik mit einer grösseren Operationszahl eingerechnet ist. Bei *Bossi* in Gratz finden wir einen Wechsel von 1 : 20 auf 1 : 42, denn in der Periode von 1858—59 operirte er 67 Mal bei 1,274 Geb., in der Periode 1859—61 aber 83 Mal bei 3467 Geb. mit der Zange. *Hohl* in Halle operirte in der spätern Zeit ebenfalls seltener mit der Zange, als in der früheren, denn in seinem Institut kamen von 1840—55 50 Zangenoperationen bei 1475 Geburten (d. h. 1 : 29) und 1856—57 blos 6 Zangenoperationen bei 225 Geburten (d. h. 1 : 37) vor. *C. Hecker* in München (Klinik) beendete 1860—63 unter 2731 Entbindungen 65, d. i. 1 : 42, im Zeitraume 1863—66 aber unter 2293 Entbindungen 44, d. i. 1 : 52 mit der Zange. Wir könnten diese Vergleichung noch weiter ausführen, um zu zeigen, dass die einzelnen Geburtshelfer in verschiedenen Perioden verschieden häufig operiren.

Dieser Reihe deutscher Geburtshelfer können wir eine andere britischer Geburtshelfer gegenüberstellen, wobei freilich auch manche Zahlen die Verhältnisse der Privatpraxis angeben; doch ist daran zu erinnern, dass in mehreren Städten Grossbritanniens der Arzt in der Privatpraxis auch

zu jeder regelmässigen Geburt zugezogen wird. Es operirte mit der Zange:

Name des Geburtshelfers.	Ort, in welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl der Zangenoperationen.	Zahl sämmtlicher Geburten.
Clarke, John	Dublin, Priv.	1803—1847	1	3,878
Davis, John Hall	Dublin, Pol. u. Priv.	1842—57	6	7,302
Denman	London			
Clarke, J.	Dublin, Lying-in-hosp.	1787—93	14	10,000
Ramsbotham, F. H.	London, Royal Mat.	1828—50	73	48,996
Granville, J.	London, Western gen. Dispens.	?		16,258
Collins	Dublin, Lying-in-hosp.	1826—33	26	16,654
Churchill	Dublin			
Ramsbotham, John	London, East. disp. of the Roy. Mat.	1820—27	39	19,439
Simpson, J. Y.	Edinburg, Roy. Mat.	1844—46	3	1,417
Lever u. Oldham	London, Guy's hosp.	1847—54	29	11,224
Barnes, R.	London, East. div. of the Roy. Mat.	1857—58	6	2,418
Beale, John S.	London, Priv.	?	2	700
Hardy u. M'Clintock	Dublin, Lying-in-hosp.	1842—45	24	6,634
Lawrence, S.	Edinburg, Priv.	?	28	1,000
Wellesley	Dublin	1828—29	4	711
Bland	London, Westminst. Disp.	?	?	?
Beale, John H.	London, Priv.	1842—62	22	3,381
Beatty	Dublin	?	?	?
Granville, A., Bozzi	London, Westminst. u. gener. Disp.	1818	5	640
Harrison	London, Priv.	?	11	1,000
Sinclair u. Johnston (unter Shekleton)	Dublin, Lying-in-hosp.	1847—54	200	13,748
Watson, Alf.	Dublin, Priv.		3	200
Lawrence, Montrose	Edinburg, Priv.	?	28	1,000
Denham	Dublin, Lyg.-in-hsp.	1862—63	26	856
Rigby	London, Gen. Lying-in-hosp.	1833	6	179
Moore, Edw.	London, District Bethnal-green	1852—62	40	485
Hamilton	Falkirk	?	?	?

In Deutschland sind es nur wenige Lehrer der Geburtshülfe, welche nicht wenigstens einmal in 50 Geburtsfällen mit der Zange operiren; nur etwa der zehnte Theil der von uns oben angeführten deutschen Geburtshelfer operirt seltener mit der Zange. Dahingegen operiren in England die meisten Geburtshelfer weit seltener; unter den oben angeführten 31 britischen Geburtshelfern operirten nur fünf häufiger, als in der Proportion 1 : 50. — Ein Zweig der englischen Geburtshülfe ist die nordamerikanische, bei welcher in Bezug auf die Zangenoperation gleiche Grundsätze gelten und wohl auch eine ähnliche Operationsfrequenz herrscht. Ich kenne leider nur die Zahlen zweier Nordamerikaner: *Pooley* machte in der Privatpraxis bei 794 Geburtsfällen 4 Zangenoperationen. d. h. 1 : 198; *Th. F. Cook* in New-York, ebenfalls in der Privatpraxis, während 15 Jahren bei 1000 Geburtsfällen 29 Zangenoperationen, d. h. 1 : 35.

Diese merkwürdige Differenz zwischen der operativen Geburtshülfe Deutschlands und Englands hinsichtlich der Frequenz der Zangenentbindungen verdient eine besondere Betrachtung. Was *Arneth*,[1]) *Spiegelberg*[2]) u. A. im vorigen Jahrzehend bei ihrem Besuche Englands in Bezug auf die ausserordentliche Seltenheit der Zangenoperation beobachteten, das fanden, wenn auch nicht in demselben Grade auch noch Diejenigen vor, welche, wie *Gusserow*[3]) u. A. in neuerer Zeit England bereisten. Die Anzeigen und Bedingungen für die Zangenanwendung sind dort noch immer sehr eingeschränkt. Namentlich gilt dies von der Dubliner Schule. *Spiegelberg* berichtete aus Dublin: „Die nothwendigen Bedingungen für die Zangenapplication sind hier Leben des Kindes, Stand des Kopfes in der unteren Beckenapertur und Mangel jeder Verengerung des Beckens. Dass dieselbe somit selten ist, ergiebt sich von selbst. Das kindliche Leben wird nur äusserst wenig berücksichtigt; aber auch dem mütterlichen erwächst kein Vortheil aus dieser

1) Ueber Geburtshülfe und Gynäkologie in Frankreich, Grossbrittannien und Irland, Wien 1853.

2) Zur Geburtshülfe und Gynäkologie in London, Edinburgh und Dublin, 1856.

3) Monatsschrift f. Geburtskunde. 1864. XXIV. S. 23 ff.

Praxis . . . Eine Indication, wie wir sie haben, nämlich gefährdetes Kind, kennt man in Dublin nicht." Dahingegen giebt *Gusserow* an: „Die Grundsätze, nach welchen im operativen Theile der Geburtshülfe in der Rotunda zu Dublin verfahren wird, weichen lange nicht mehr in dem Grade, wie früher, von den allgemein in England und auf dem Continente befolgten ab." Dennoch bestehen noch immer grosse Unterschiede zwischen England und Deutschland, denn nicht blos in Dublin, sondern auch in London wurde von Einigen (z. B. *R. Barnes* und *John H. Beale*) noch in jüngster Zeit verhältnissmässig selten mit der Zange operirt.

Allerdings mag, wie Einige, z. B. *Arneth*, behaupten, die Zangenoperation deshalb den Credit nicht, wie bei uns geniessen, weil dort das Instrument kurz ist und keine Beckenkrümmung hat, weil ferner die englischen Aerzte für die Bedingungen zur Zangenoperation eine längere Verzögerung der Geburt verlangen, und weil sie endlich die Gebärende nicht so passend lagern, wie wir. Nur wenige Jahre später als *Arneth* bereiste *O. Spiegelberg* Grossbritannien und berichtete: „Ich habe im Dubliner Gebärhaus noch dieselben Ansichten hierüber gefunden, wie sie *Arneth* geschildert hat, und die Praxis ist noch immer dieselbe." — Dahingegen ist seit *Shekleton* eine Aenderung eingetreten: *Gusserow* sagt: „Seit *Shekleton*'s Mastership hat man auch die nachlassende Circulation des Kindes, also den abnehmenden Herzschlag unter die Indicationen zur Zangenanlegung angenommen; und unter die Bedingungen zur Anlegung gehört nicht mehr, dass man das Ohr fühlen muss, sondern man legt sie auch an den höher stehenden Kopf an; dies findet aber bei der Kürze der Zange auch schon bald seine Grenze."

Allein schon vor längerer Zeit wurden in England selbst Stimmen laut, welche die Scheu der dortigen Geburtshelfer vor häufigerem Gebrauche der Zange zu bekämpfen suchten. *Wilson* in Glasgow [1]) bestrebte sich unter Anderem, seinen Landsleuten zu beweisen, dass sie nicht freigebig genug mit der Zangenanlegung verfahren, und dass von ihnen manches Kind

1) *Wilson* in Monthly Journ. 1846. May.

perforirt worden sei, welches noch durch die Zange hätte zu Tage gefördert werden können. Die vereinzelten Stimmen verhallten; denn die grosse Mehrzahl der englischen Geburtshelfer suchten ihre Vorurtheile und Gewohnheiten durch eine falsche Statistik zu rechtfertigen, indem sie sich beispielsweise darauf beriefen, dass *Hofmann* in Würzburg ein Mal unter 30 Geburtsfällen, *Ramsbotham* in London blos ein Mal unter 729 (richtiger 777) Fällen zur Zange griff, und dass jenem 35 Procent, diesem aber nur 6,12 Procent Frauen starben. Es fehlte hier vollständig der Beweis dafür, dass eben nur der Gebrauch der Zange an diesem Mortalitätsverhältniss Schuld ist.

Erst während der letzten Jahre kämpfen einzelne englische Aerzte wiederum energischer und vielleicht mit mehr Erfolg gegen das allgemein herrschende Vorurtheil an. So hielt im J. 1860 *Ph. H. Harper* [1]) in der geburtshülflichen Gesellschaft zu London einen Vortrag über den häufigern Gebrauch der Zange als Mittel, die Sterblichkeit sowohl der Mütter, als auch der Kinder zu verringern. Er wies aus Berichten von Gebäranstalten, in welchen man relativ häufig zur Zange greift, nach, dass bei schweren, natürlich verlaufenden Geburten eine unter 22 Müttern und eines unter 5 Kindern zu Grunde gehen, während da, wo die Zange gebraucht wurde, nur eine unter 56 Müttern und eines unter 84 Kindern starben; dass ferner die Mortalität der Mütter nach der Craniotomie 1 : 10 ist, dass demnach die Sterblichkeit der Mütter bei dem Zangengebrauche geringer, als bei Perforationen und selbst nach schweren, spontan verlaufenden Geburten ist.

Die Resultate *Harper*'s, welcher in Betreff *Collins*' und *Hardy*'s andere Verhältnisszahlen angiebt, als ich selbst fand, [2]) sind folgende:

---

1) Transact. of the obstetr. soc. of London. Vol. I. London 1860.

2) *Collins* operirte nicht, wie gewöhnlich angeführt, auch von *Harper*, *C. Murphy* u. s. w. angenommen wird, 24, sondern 26 Mal mit der Zange, denn man lässt meist die bei *Collins* Seite 322 verzeichneten zwei Zwillingsgeburten ausser

Geburtshelfer.	Häufigkeit der Zangenoperation.	Kindliche Mortalität.	Mütterliche Mortalität.	Geburtsdauer.
Collins	1:694	1:26	1: 329	38 Stdn.
Hardy	1:355	1:20	1: 334	35½ „
Johnston	1: 60	1:30	1: 502	29½ „
Harper	1: 26	1:47	1:1,490	16 „

Wie viel Mütter und Kinder das Leben einbüssen in solchen Gebäranstalten, in welchen überhaupt wenig mit der Zange operirt wird, und wie sich namentlich die Todesfälle theils auf die Zangen- und Hebeloperationen, theils auf die protrahirten, doch von der Natur beendigten Geburten vertheilen, erkennt man aus folgender Tabelle, welche ich *E. Murphy*'s Werke: „Principles and Practice of Midwifery" entnehme

Geburtshelfer.	Zahl der Geburten.	Natürlich beendete Geburten über 24 Stund. dauernd.					Zangengeburten.					Hebe	
			Mütter		Kinder			Mütter		Kinder		Mütt	
			lebend	todt	lebend	todt		lebend	todt	lebend	todt	lebend	
Collins	16,654	324	299	25	263	61	24	20	4	16	8	3	3
Hardy und M'Clintock	6,634	171	162	9	119	52	24	19	5	11	13	17	17
Johnston und Sinclair	13,748	247	235	12	198	49	200	189	11	171	29	—	—
	37,036	742	696	46	580	162	248	228	20	198	50	20	20

Das Ergebniss dieser Tabelle ist demnach, dass 742 Frauen, deren Geburtsarbeit über 24 Stunden dauerte, ohne künstliche Hülfe gebaren; 46 von ihnen starben, also im Verhältniss 1 : 16; dabei waren 162 Kinder verloren, das macht im Verhältniss 1 von 4,6; 248 Frauen wurden mit Hülfe

Rechnung; so stellt sich das Verhältniss nicht 1:694, sondern 1:674. Und wenn *Harper* die Proportion bei *Hardy* als 1:355 angiebt, so spricht wohl *Harper* von einer anderen Periode, als die Jahre 1842—45, während welcher *Hardy* und *M'Clintock* am Dubliner Gebärhause 6634 Geburten (mit 6702 Kindern) und 24 Zangenoperationen hatten.

der Zange entbunden, und von diesen starben 20 oder 1 von 12,4; 50 mit Hülfe der Zange geborene Kinder waren verloren, d. h. 1 von 5 Kindern.

Dass *Murphy*'s Princip: „Alles womöglich der Natur zu überlassen", eine nicht zu weite Ausdehnung erfahren darf, wird namentlich von *S. Lawrence*[1]) hervorgehoben. Letzterer stellt den von *Hardy* und *M'Clintock* in der Dubliner Gebäranstalt erhaltenen Resultaten, — wobei (vergl. die Tabelle) von den mit der Zange extrahirten Kindern die meisten todt, die wenigsten lebend entwickelt wurden, — jene günstigeren Erfahrungen gegenüber, die man bei häufigerem Gebrauche der Zange erhält. Insbesondere führt er an, dass *Hamilton*, welcher durchschnittlich weit häufiger, als *Hardy* und *M'Clintock* zur Zange griff (*Hamilton* machte bei 731 Geburten 90—100 Zangenoperationen) alle Kinder lebend extrahirte. *Lawrence* selbst machte bei seinen 1000 Geburtsfällen in der Privatpraxis ähnliche Erfahrungen: bei den ersten 500 dieser Geburtsfälle nämlich legte er die Zange nur 8 Mal an, also 1 : 62,5, wobei 4 Kinder todt waren; bei der zweiten Hälfte operirte er 20 Mal mit der Zange, d. i. 1 : 25, wobei er alle Kinder am Leben erhielt.

Einer der rührigsten Vorkämpfer für den häufigern Gebrauch der Zange in der Dubliner Schule ist *W. J. Cummins*, Arzt beim „Cork Dispensary"; er stiess zwar im J. 1859 noch auf nicht geringen Widerspruch bei seinen Collegen; allein nunmehr ruft er triumphirend, dass seit jener Zeit eine erfreuliche Wandlung in den Ansichten vor sich gegangen sei, und dass die Zange jetzt nicht mehr, wie sonst, als „the dangerous iron instrument" und als das äusserste Mittel in desperaten Fällen gelte. Er weist darauf hin, dass *Denham*, der Präsident der Dubliner geburtshülflichen Gesellschaft, selbst erklärt hat, wie sehr sich durch den häufigern Gebrauch der Zange die Zahl der Uterusrupturen im „Rotundo Lying-in hospital" vermindert habe, und dass auch *Churchill* nun den häufigern Zangengebrauch für das beste Mittel halte zur Verminderung der Frequenz der Craniotomie und der Frequenz der Todesfälle bei Mutter und

1) Edinburgh Medic. Journ. Febr. u. März 1863.

Kind. *Cummins* bezeichnet den jüngsten Wendepunkt in der Geschichte der britischen Geburtshülfe mit den Worten: „The age of prejudice has, then, passed away." [1])

Während die Engländer, wie wir bisher gesehen haben, noch bis vor Kurzem so äusserst selten im Gegensatz zu den Deutschen Zangenentbindungen vornahmen, waren und sind zum Theil noch immer bei ihnen bekanntlich die Craniotomien (Perforationen), Kephalothrypsien und Embryotomien verhältnissmässig häufig. — Wir wollen in Folgendem einige Beispiele vorführen:

In der grossen Londoner Poliklinik „Eastern division" der Royal Maternity Charity kamen nach *R. Barnes* [2]) in dem mit Septbr. 1858 endenden Jahre bei 2418 Geburten 6 Zangenoperationen und 4 Perforationen vor; es kam somit dort 1 Perforation auf 600 Geburten, und 1 Zangenoperation auf 400 Geburten.

A. H. M'Clintock und *S. L. Hardy* griffen im Dubliner Gebärhaus vom 1. Jan. 1842 bis 1. Jan. 1845, während welcher Zeit 6702 Kinder geboren wurden, nur 24 Mal zur Zange und 17 Mal zum Hebel, entschlossen sich aber 63 Mal zur Perforation; dies giebt eine Proportion der Zangenentbindungen zu den Geburten wie 1 : 276, und der Perforationen zu den Geburten wie 1 : 105; bei den Zangenoperationen wurden hier nur 11 Kinder gerettet und 13 gingen verloren, [3]) von den 24 Müttern starben dabei 8, während von den 36 mittels der Perforation entbundenen Müttern 12 starben.

Collins in Dublin operirte unter 16,654 Geburten 24 (vielleicht richtiger 26) Mal mit der Zange, d. i. 1 : 608, wobei 16 Kinder lebend, 8 Kinder todt geboren wurden, und 4 Mütter starben; ausserdem 3 Mal mit dem Hebel, nahm

1) Dublin quarterly Journal. May 1863. S. 290. 291.

2) Dublin quart. Journ. of med. sc. Aug. 1859. 99.

3) *F. A. Arneth*, Die geburtshülfliche Praxis u. s. w. Wien 1851, S. 132, giebt an, dass dabei zwölf Kinder lebend, elf todt kamen. In diesem Augenblicke steht mir leider nicht die Quelle zu Gebote, um über die Richtigkeit meiner Notiz zu entscheiden.

aber 120 Mal die Perforation vor, d. i. 1 : 188 Geburten, wobei 38 Mütter starben.

J. *Clarke* nahm in einer 44jährigen Privatpraxis bei 3878 Entbindungen nur ein einziges Mal die Zange zu Hülfe, machte aber die Kephalothrypsie und Perforation 13 Mal, d. i. 1 Mal auf 298 Geburten.

Lever und *Oldham* im Guy's Hospital London hatten 11,224 Geburten, darunter 29 Zangenentbindungen und 24 Perforationen.

John H. Beale in London operirte in der Privatpraxis bei 3381 Geburten mit der Zange 22 Mal, d. i. 1 : 154 und perforirte 11 Mal, d. i. 1 : 308.

John S. Beale hatte 700 Geburten, dabei 5 Zangenentbindungen, d. i. 1 auf 350 Geburten und 7 Craniotomien, d. i. 1 auf 100 Geburten.

Harrison legte in 100 Geburtsfällen 11 Mal die Zange an, d. i. 1 auf 90 Geburten und machte 7 Mal die Perforation, d. i. 1 auf 143 Geburten.

Bland in Westminster führte bei 1897 Geburten 12 Mal die Zangenoperation und 8 Mal die Perforation aus, d. i. 1 Zangenoperation auf 158 Geburten und 1 Perforation (oder Craniotomie) auf 237 Geburten.

Beatty in Dublin hatte bei 1182 Geburten 9 Mal die Zange und 3 Mal die Perforation angewendet, d. i. 1 Zangenoperation auf 131 und 1 Perforation auf 394 Geburten.

Churchill in Dublin operirte bei 1640 Geburten 3 Mal mit der Zange und 11 Mal mit dem Perforatorium, d. i. 1 Zangenoperation auf 546 Geburten und 1 Perforation (oder Craniot.) auf 149 Geburten.

F. H. Ramsbotham in London machte (in der Periode von 1828 bis 1850) bei 48,996 Geburten 73mal die Zangenoperation und 60mal die Perforation, d. i. 1 Zangenoperation auf 671 Geburten und 1 Perforation auf 777 Geburten. [1])

1) Im Widerspruch hiermit finde ich angegeben, dass *Ramsbotham* von 1840 bis 44 die Zange 99 Mal anwendete und die Perforation 32 Mal, die Wendung 19 Mal, das künstliche Blasensprengen 16 Mal ausführte, und bei neun Beckenendlagen die Extraction durch Hebel oder Hand ausführte, und auch hierbei die Craniotomie machte.

John Ramsbotham und *F. H. Ramsbotham* (in der Periode von 1820 bis 1827) machten bei 19,439 Geburten 39 Zangenoperationen und 25mal die Perforation (oder Craniot.), d. i. 1 Zangeneoperation auf 498 Geburten und 1 Perforation auf 777 Geburten.

George Brodie operirte in demselben poliklinischen Districte Londons (in der Periode von 1828 bis 1863) bei 7736 Geburten 49mal mit der Zange und 21mal mit dem Craniotom. d. i. 1mal mit der Zange unter 156 Geburten und 1mal mit dem Craniotom unter 361½ Geburten.

Simpson in Edinburg war im „Edinb. Roy. Maternity Hospital" (vgl. Report, 1848, pag. 11) weniger freigebig mit der Craniotomie oder Perforation; bei 1417 Geburten fand er 3mal die Zange und 1mal die Craniotomie nöthig, d. i. 1 Zangenoperation auf 472 Geburten und 1 Craniotomie auf 1417 Geburten.

Granville in London führte bei 640 Geburten 5mal die Zangenoperation und 3mal die Perforation aus, d. i. 1 Zangenoperation auf 128 Geburten und 1 Perforation auf 213 Geburten.

John Hall Davis daselbst hatte bei 7302 Geburten 6 Zangenoperationen und 9 Craniotomien, d. i. 1 Zangenoperation auf 1217 Geburten und 1 Perforation auf 811 Geburten.

Wellesley hatte unter 711 Geburten 4mal Zangenoperationen und 5mal Perforationen, d. i. 1 Zangenoperation auf 177 Geburten und 1 Perforation auf 142 Geburten.

W. J. Cummins zu Cork in Irland operirte in etwa 1000 Geburtsfällen 29mal mit der Zange, d. i. in 34½ Fällen 1mal, und er führte 3mal die Craniotomie aus, d. h. in 333 Fällen 1mal.

Diese 21 englischen Geburtshelfer hatten zusammen 141,636 Geburten, bei welchen sie im Ganzen 366mal die Perforation (oder Craniotomie) machten. Es kommt demnach durchschnittlich in England auf 369 Geburten eine Perforation. Dieses Verhältniss wird in Deutschland an Gebärhäusern und in Polikliniken nur selten gefunden, und man kann mit Recht den Engländern im Allgemeinen den Vorwurf machen, dass sie häufiger perforiren, als man nach

den auf dem Continente gesammelten Erfahrungen für gerechtfertigt halten darf. Es sind freilich nur einzelne englische Geburtshelfer, deren Vorliebe für die Craniotomie und Perforation eine ganz excessive und in hohem Grade auffallende ist, doch sind dies auch vorzugsweise die Träger berühmter Namen. Nehmen wir beispielsweise nur die zuerst genannten englischen Geburtshelfer *Barnes*, *M'Clintock* und *Hardy*, *Collins*, *Clarke*, *Lever* und *Oldham*, *J. T. Beale* und *Harrison*, so stellt sich bei den von ihnen geleiteten 40,158 Geburten das Verhältniss schon auf 1 Perforation (Craniot. oder Embryot.) zu 179 Geburten. — In Nordamerika, wo die englischen geburtshülflichen Lehren heimisch sind, mag im Allgemeinen ein ähnliches Verhältniss herrschen, doch sind von dort nur wenige statistische Mittheilungen bekannt. *Th. F. Cook* hatte in einer 15jährigen Privatpraxis mit etwa 1000 Geburtsfällen 29 Zangenentbindungen und 14 Embryotomien (1 : 71 Geburten) ausgeführt, und es scheint, als ob dort die „Embryotomie" für die sämmtlichen Operationen, wie Kephalothrypsie, Perforation, Evisceration etc. auftritt.

Interessant aber ist es, das Verhältniss zu betrachten, in welchem in England die Zahl dieser letztgenannten Operationen zu der Zahl der Zangenoperationen steht. Dieses Verhältniss war wie

10 : 100 bei *Cummins*,
33 : „ „ *Simpson*,
33 : „ „ *Beatty*,
41 : „ „ *Brodie*,
50 : „ „ *John Beale*,
60 : „ „ *Granville*,
64 : „ „ *Harrison*,
64 : „ „ *John* u. *F. H. Ramsbotham* (1820—27),
66 : „ „ *Barnes*,
66 : „ „ *Bland*,
82 : „ „ *F. H. Ramsbotham* (1828—50),
83 : „ „ *Lever* und *Oldham*,
104 : „ „ *John S. Beale*,
125 : „ „ *Wellesley*,
150 : „ „ *John Hall Davis*,

262 : 100 bei *M'Clintock* und *Hardy*,
366 : „ „ *Churchill*,
500 : „ „ *Collins*,
1200 : „ „ *J. Clarke*.

Bei *Th. F. Cook* in Amerika war das Verhältniss wie 48 : 100.

Englische Geburtshelfer fangen nun an, selbst zu bekennen, dass bei ihnen die Embryotomien und Craniotomien zu häufig ausgeübt werden, auch bestreben sich schon seit einigen Jahren Einzelne derselben, diese Operationen so viel als möglich einzuschränken. Bemerkenswerth in dieser Hinsicht ist namentlich der Vortrag, welchen *Andrew Inglis* im Mai 1864 vor der Edinburger geburtshülflichen Gesellschaft hielt.[1]) *Inglis* meint, dass das Chloroform den häufigeren Gebrauch der Zange erleichtere, und dass auch die Form der Zange und die Art ihrer Anwendung jetzt mehr als früher der Zangenoperation in England Terrain gewonnen habe; ebenso habe man sich auch in England der Ausführung der Wendung auf die Füsse bei engem Becken zugewendet, durch alles dieses sei allerdings schon die Zahl der Craniotomien verringert worden. Allein diese den Müttern höchst gefährliche Operation solle auch noch weiter dadurch beschränkt werden, dass man häufiger, als jetzt geschieht, den Kaiserschnitt ausführen möge. Die Craniotomie hat, wie *Inglis* seinen Collegen bemerklich macht, eine erhebliche Sterblichkeit der Entbundenen zur Folge, denn die Statistik weise eine Mortalität von 1 auf 4 oder 5 nach und sie sei vielleicht sogar 1 auf 3 anzunehmen. Der Kaiserschnitt habe keine grössere Mortalität, denn nach der Kaiserschnittstatistik *Dufeilly*'s über die seit 1858 ausgeführten Kaiserschnittfälle sei die Sterblichkeit der Mütter 1 auf 4 gewesen. Deshalb sollte man auch in vielen Fällen, wo man bisher in England die Craniotomie vornahm, lieber zum Kaiserschnitt schreiten, namentlich in solchen Fällen, wo die Verengerung des Beckens nicht mehr die Anwendung der Zange oder die Wendung

1) *A. Inglis*, On the Results of recent Improvements in operative Midwifery in diminishing of the Numbre of Cases requiring Embryotomie. In Edinburgh Med. Journ. Sept. 1864. S. 226 ff.

nützlich erscheinen lasse. Die in der Edinburger geburtshülflichen Gesellschaft an diesen Vortrag sich anknüpfende Debatte führte jedoch nicht zu allseitiger Beistimmung, sondern zu einer Rechtfertigung der Cephalotribe *Simpson's*. Nach *Gusserow*[1]) hat sich allerdings in Dublin durch die Bemühungen eines *Churchill*, *Beatty* und *Shekleton* das Verhältniss seit *Collins* zur Ehre der Dubliner Schule sehr verändert; doch hebt *Gusserow* auch mit Recht hervor, dass man in England beim Tode des Kindes die Perforation für die die Mutter schonendere Entbindungsweise hält, und dass diese Ansicht auch vielleicht zu vertheidigen sein dürfte, besonders bei hochstehendem Kopfe und mässiger Beckenenge.

Verhältnissmässig weit seltener als die Engländer führten die *Lachapelle* und die *Boivin* die Perforation aus:

Mad. *Lachapelle* in Paris 1803—11 bei 15,652 Geburten 14 Perfor. d. i. 1 Perf. : 1,119 Geb.

„ „ in Paris 1812—20 bei 22,243 Geburten 12 Perfor. d. i. 1 Perf. : 1,853 Geb.

„ *Boivin* in Paris bei 20,517 Geburten 16 Perf. d. i. 1 Perf. : 1,282 Geb.

Zusammen: 58,412 Geb. 42 Perf. d. i. 1 Perf. : 1,394 Geb.

Zur Vergleichung mit diesen Thatsachen aus fremden Ländern führen wir nun die Häufigkeit der Perforationen und Kephalothrypsien in deutschen Gebärhäusern und Polikliniken an:

Frequenz der Perforationen und Kephalothrypsien in deutschen Gebäranstalten.

ne des Geburtshelfers.	Ort, in welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl der Geburten.[2])	Zahl der Perfor. u. Kephalothrypsie.	Eine Perf. od. Kephl. kommt auf Geb.
?	Wien	1789—1822	39,390	51	587
a	„	1827—43	35,417	53	668
ach	„	1833—34 u. 41	4,425	3	1,475
a u. Bartsch	„	1843	5,792	10	579
„	„	1854	8,105	9	900

1) Monatsschr. f. Geburtsk. 1864. Bd. 24. S. 279.

2) N ist = Neugeborne, wo nur die Zahl derselben, nicht diejenige der Geburten angegeben wurde.

Name des Geburtshelfers.	Ort, in welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl der Geburten.	Zahl der Perforat. u. Kephalothryps.
Klein u. Bartsch	Wien	1855	6,903	10
Bartsch, Braun, Späth	„	1856—1863	65,707	111
Braun u. Späth	„	1865	8,799	16
Jungmann	Prag	1842—44	5,447	0
Bossi	Gratz	1858—61	4,741	3
Braun, C.	Trient	1854—55	565	2
Jörg	Leipzig	1843—46	563	1
Credé	„	1856—59	594	1
Germann u. Credé	„ (Polikl.)	1849—59	1,209	8
Haase	Dresden	1828—44	4,062	24
Grenser	„	1845—65	9,140	30
El. v. Siebold	Berlin (Entb.-Anst.)	1818—22	855 N	0
Ed. C. J. v. Siebold	„	1823—28	983 N	1
Busch	„ (Klin. u. Pol.)	1829—47	12,258	38
Schmidt, J. H.	„ (Char.)	1844—50	2,631	3
Credé	„	1852—56 Winter.	1,220	3
Nagel	„	1856—61 Winter.	1,518	1
Martin, E.	„ (Klin. u. Pol.)	1860/61—66/67 7 Winter.	3,678	36
„	„	1860, 63, 66 u. 67 Sommer.	1,896	12
André u. Küstner	Breslau	1825—28	716	4
Betschler	„ (Klin. u. Pol.)	1828—31	1,159	0
Michaëlis	Kiel	1839—46	1,000	2
Berndt	Greifswalde	1826—55	1,139	0
Pernice	„ (Klin. u. Pol.)	1858—61	597	2
Röderer	Göttingen	1751—62	225	1
Osiander	„	1792—1822	2,540	0
Mende	„	1823—32	1,247	2
Ed. v. Siebold	„	1833—60	3,252	2
Kaufmann	Hannover	1833—34	517	0
Richard	Osnabrück	1824—53	1,400	1
Merrem	Köln	1825—26	301	0
Birnbaum	„	1860—63	1,274	3
Kilian	Bonn	1828—34	502	0
Birnbaum	Trier	1810—60	2,580	9
Adelmann	Fulda	1836—38	163	1
Stein	Marburg	1805—7	296	0
Busch	„	1819—25	781 N	1
Hüter	„	1833—43	1,129	3
v. Ritgen	Giessen	1814—18	282 N	1

s Geburts-lfers.	Ort, an welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl aller Geburten.	Zahl der Perfor. u. Kephalothrypsie.	Eine Perf. od. Kephl. kommt auf Geb.
rk I. u. II. u.	Jena	1779—1838	1,517	0	—
	„ (Klin.)	1838—57	1,652	8	206
	„	1859—61	308	1	308
	Halle	1840—57	2,599	2	1,299
tu. Hofmann	Würsburg	1805—45	6,139	10	613
ii	„	Novbr. 1850 bis October 1863	4,170	7	595
	Bamberg	1818—21	309	0	—
	„	1819—47	4,122	10	412
	München	1814—16, 19—22	2,251	2	1,125
	„	1849—59	4,172	12	347
	„	1858—60	2,497	1	2,497
	„ (Klin.)	1860—63	2,731	6	683
	„ (Polikl.)	1859—63	1,911	0	—
	„	1863/64—66/67	2,482	6	413
	Landshut	1829—42	1,464	4	366
	Stuttgart	1828—33	568	3	189
, G.	„	1862—63	434	0	—
	„	Juli 1865 bis December 1866	746	2	373
n, M.	„	1863—65	1,007	2	503
	Heidelberg	1811—12, 19—24	1,494	4	373
	Zürich	1860—61 u. 63	517	1	517
	Bern (Klin. u. Pol.)	1858—59	693	1	693
ß	Freiburg	1861—62	281	0	—
Krauel Inckel	Rostock	1836—44	916	0	—
		Zusammen	291,978	540	540

Die deutschen Geburtshelfer haben demnach für die Perforation und Kephalothrypsie eine durchschnittliche Operationsfrequenz von 2 per Mille = 0,18.

Wir sehen aus dieser Zusammenstellung, dass unter den deutschen Geburtshelfern hinsichtlich der Frequenz der Perforation und Kephalothrypsie eine nicht geringe Differenz besteht. Auf Grund unserer Uebersicht würden wir die Kliniker recht wohl eintheilen können in solche, die relativ selten, und solche, die relativ häufig zu diesen Operationen schreiten, d. h. mehr oder weniger häufig als das Durch-

schnitts-Verhältniss von 1 Operation auf 540 Geburten. Doch müsste hierbei noch weiter erörtert werden, inwieweit diese Differenz nicht blos durch die Verschiedenheit der über die Indicationen zum Operiren gewonnenen Ansichten, sondern vielleicht auch durch die mit den örtlichen Verhältnissen wechselnden körperlichen Zustände der zur Behandlung kommenden Gebärenden bedingt sein kann. Diese Frage hat man selbstverständlich auch bei Beurtheilung der Ursachen aufgeworfen, welche die Frequenz des Kaiserschnitts in verschiedenen Ländern und Landestheilen bedingen; — und bei der letztgenannten Operation hat sich deutlicher herausgestellt, inwieweit beide Einflüsse unter Umständen, eine Einwirkung auf die Operationsfrequenz äussern.

Wir werfen zunächst einen Blick auf die relative Häufigkeit des Kaiserschnittes. Als *Samuel Cooper* sein „Handbuch der Chirurgie" schrieb, zählte man auf dem Continente in der Literatur 231 Fälle von Kaiserschnitt an Lebenden, von welchen 139 von vollkommen günstigem Erfolge begleitet gewesen waren. In England aber konnte man kaum mehr als 18 Fälle von Kaiserschnitt zusammenrechnen, von denen kein einziger glücklich für die Mutter, und angeblich nur 10 mit Rettung des Kindes abliefen. Wenn nun zwar im Verlaufe der Zeit auch in England mehr und mehr Fälle von Kaiserschnitt vorkamen, so scheint doch Deutschland in der Zahl der Kaiserschnittsoperationen andern Ländern weit voraus zu sein; wenigstens trägt nach den uns vorliegenden statistischen Zusammenstellungen Deutschland die Hälfte zur Gesammtzahl aller bisher ausgeführten und in der Literatur verzeichneten Kaiserschnitte bei.

C. Hennig giebt folgende Statistik des Kaiserschnitts:

	Deutschland.	Frankreich.	England.	Amerika.	Niederlande.	Italien.	Schweiz.	Dänemark.	Norwegen.	Russland.	Schweden.	Spanien.		Summa.
Gerettete Mütter und Kinder	54	23	8	5	9	4	3	1	—	—	—	1	5	113
Nur d. Mutter erhalten	12	9	1	2	1	3	1	1	—	1	—	—	2	33
Nur das Kind erhalten	79	15	6	—	4	6	2	1	3	3	—	—	6	125
Beide starben	47	7	9	4	4	—	—	2	2	—	1	—	—	76
Mutter genas, Kind?	3	11	1	1	1	2	3	—	—	—	—	—	4	26
Kind genas, Mutter?	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	5
Mutter und Kind?	15	5	1	1	—	1	—	1	2	—	—	—	4	30
Mutter †, Kind?	13	7	8	1	2	1	1	—	—	—	—	2	—	35
Kind †, Mutter?	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	226	78	34	3	14	23	17	7	7	5	4	3	1	23	445

Es hat sich somit das Verhältniss gegen früher, wo *Samuel Cooper* über diese Differenz schrieb, einigermassen geändert, indem das Resultat des Kaiserschnitts in Bezug auf die Fälle, in welchen Mutter und Kind gleichzeitig gerettet wurden, in England wenigstens nicht viel ungünstiger ist, als in den übrigen Staaten. Denn etwa der vierte Theil der gesammten Fälle (113 von 445) lief glücklich für Beider Leben ab; diese Proportion findet sich in Deutschland, aber auch in England wieder. Immerhin ist aber die Zahl der in Deutschland ausgeführten Kaiserschnitte gegen die der andern Länder eine ganz bedeutende, und es ist dabei bemerkenswerth, dass in Deutschland und Frankreich die relative Sterblichkeit der Mütter (in Deutschland starben 139 von 226, in Frankreich 29 von 78) eine günstigere ist, als in England (es starben 23 von 34). Allerdings ist bekannt, dass man überhaupt und namentlich in Frankreich vorzugsweise nur günstige Fälle veröffentlichte; und bei der oben gelieferten Zusammenstellung hat *Hennig* 50 Kaiserschnitte, bei denen die Frauen am Leben blieben, nicht mit procentisch verwerthet, weil sie aus einer Zeit stammen, wo man, namentlich in Frankreich, mit Absicht nur günstige Fälle berichtete.

Eine andere statistische Zusammenstellung über 477

Fälle von Kaiserschnitt machte Prof. *Murphy* (Dublin quaterly journal of med. sc. Febr. 1859); dieselben vertheilten sich in folgender Weise:

Grossbritannien (von 1737—1858): 57 Operationen, 1 genesen, 56 Frauen gestorben.

Amerika (von 1822—1851): 12 Operationen. 8 genesen, 1 Frau gestorben.

Der europäische Continent 409 Operationen, 158 genesen, 251 Frauen gestorben.

Diese Zusammenstellung weicht wesentlich von derjenigen *Hennig*'s ab. Die in England ausgeführten 57 Fälle von Kaiserschnitt (*Hennig* kannte nur 34) hatten nach des Engländers *Murphy* Bericht mit Ausnahme eines einzigen Falls ungünstigen Ausgang, auf dem Continente hingegen wurde mehr als ein Drittheil der Mütter gerettet.

Bei den grossen Schwierigkeiten, die einzelnen Angaben zu sammeln, ist es nicht zu verwundern, dass *Hennig*'s Kaiserschnitt-Statistik nicht ganz vollständig ist. Denn beispielsweise wurden schon nach den Half-yearly extracts des Jahres 1849, Bd. VII. pag. 320, in England von 1739 bis 1843 38 Kaiserschnittsoperationen aufgeführt, von welchen nur 4 mit Genesung der Frau abliefen, während *Hennig* nur 34 Fälle mit 9 Genesungen der Frau aufzählt. Es wurde von *Hennig* nicht angegeben, ob von ihm die italienischen Provinzen Oesterreichs (die Lombardei) zu Italien oder zu Deutschland gerechnet worden sind. *Hennig* selbst theilte mir mit, dass er die Lombardischen Provinzen zu Deutschland gerechnet hat. Nach dem von *Billi* im Jahre 1846 veröffentlichten Berichte wurde im Gebärhause zu Mailand bei 12,739 Geburten 18mal der Kaiserschnitt ausgeführt und zwar nur ein einziges Mal mit Rettung der Gebärenden.

Der Engländer *John Hull*, welcher zu Ende des vorigen Jahrhunderts eine „Defence of the caesarean operation" schrieb (Manchester 1798), sagt in diesem Buche, dass man den Kaiserschnitt auf dem Continente nicht blos häufiger für indicirt hält, als in England, sondern dass ihn auch die Continentalärzte zeitiger vornehmen, ehe noch die Kräfte der Mutter erschöpft und bevor ihr Leben durch hinzugetretene Entzündung in Gefahr gekommen sei; hierdurch werde denn

auch der glückliche Erfolg der Operation herbeigeführt. Wir können ihm hierin auch heute noch im Allgemeinen beistimmen. — Es hängt demnach sowohl die Frequenz, als auch der Erfolg einer Operation im Lande im grossen Ganzen nicht blos mit der Einsicht der Aerzte, sondern auch mit der Energie des Wollens und Entschliessens bei Aerzten und Frauen auf's Engste zusammen. Jedenfalls liessen sich die englischen Geburtshelfer durch mehrere unglücklich abgelaufene Fälle, wie es scheint, leichter vom Kaiserschnitt abschrecken, als die Aerzte des Continents. Denn dass es ihnen weder an Geschick, noch auch an Muth zu ähnlichen gewagten Operationen gebricht, beweist die Häufigkeit und der verhältnissmässig gute Ausgang der Ovariotomien in England.

Eine Statistik der Wendung wurde schon vor längerer Zeit von *Churchill* in Dublin (Dublin Journal, Juli 1839) unternommen und seitdem meines Wissens noch nicht wiederholt. Nach *Churchill* wurde diese Operation in England verhältnissmässig selten gemacht, nämlich auf 16,569 Fälle 135mal, in Frankreich auf 50,022 Fälle 514mal, in Deutschland auf 21,415 Fälle 347mal, das heisst, es kam eine Wendung in England auf 122, in Frankreich auf 97, in Deutschland auf 61 Geburten.

Diese Zahlen *Churchill's* lassen sich vervollständigen und durch grössere ersetzen. Genaue Zahlen sind mir von folgenden englischen Geburtshelfern bekannt. Es machte die Wendung:

Wellesley (Dublin)	bei	711	Geb.	5	Mal	d. i. 1 : 142
Rigby (London)	„	179	„	1	„	„ 1 : 178
Davis (Dublin)	„	7,302	„	35	„	„ 1 : 209
M Clinkock und *Hardy*	„	6,634	„	30	„	„ 1 : 201
Clarke, J. (daselbst)	„	3,878	„	17	„	„ 1 : 228
Lawrence (Edinburgh)	„	1,000	„	4	„	„ 1 : 250
Beale, J. H. (London)	„	3,381	„	12	„	„ 1 : 282
Sinclair u. *Johnston* (Dubl.)	„	13,748	„	47	„	„ 1 : 290
Barnes (London)	„	2,418	„	7	„	„ 1 : 345
Collins (Dublin)	„	16,654	„	40	„	„ 1 : 416
Lever u. *Oldham* (London)	„	11,224	„	16	„	„ 1 : 701
		67,129	„	214	„	„ 1 : 313

Die englischen Geburtshelfer führen demnach die Wendung durchschnittlich bei 313 Geburten einmal aus, d. h. in 0,32 Procent der sämmtlichen Geburtsfälle.

Die französischen Geburtshelfer scheinen häufiger zu wenden, doch haben nur wenige derselben hierüber Etwas veröffentlicht. Aus der Maternité zu Paris besitzen wir folgende Zahlen:

J. L. Baudelocque wendete 1 Mal bei 96 Geburtsfällen.
Mad. *Lachapelle*, I. Periode, wendete 1 Mal bei 100 Geburtsfällen.
„ „ II. „ „ 1 Mal bei 127 Geburtsfällen.
„ *Boivin* wendete 1 Mal bei 94 Geburtsfällen.
P. Dubois (1829—33) wendete 1 Mal bei 182 Geburtsfällen.

Frankreich ist hiermit durch eine Anzahl von 81,700 Geburtsfällen mit 738 Wendungen repräsentirt; dies ergiebt ein Verhältniss von 1 Wendung auf 110 Geburten. Um nun weitere Vergleiche anstellen zu können, wäre es sehr zu wünschen, dass wir auch aus neuer Zeit über die Frequenz der Wendungen in französischen Gebärhäusern, wie überhaupt über die Operationsfrequenz in denselben mehr, als es jetzt geschieht, Mittheilungen erhalten.

Weit besser sind wir über die Frequenz der Wendung in deutschen Entbindungs-Anstalten unterrichtet, wie aus folgender Uebersicht hervorgeht.

Frequenz der Wendungen in deutschen Gebär-Anstalten.

Name des Geburtshelfers.	Ort, in welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl aller Geburten.	Wendungen.
Boër	Wien	1789—1822	39,390	151
Klein	„	1827—43	35,417	216
Bartsch	„	1833—34 u. 1841	4,425	40
Klein u. Bartsch	„	1854—55	15,008	179
Bartsch, Braun, Späth	„	1856—63	65,707	643
Braun u. Späth	„	1865	8,799	51
Jungmann	Prag	1842—44	5,447	43

s Geburts-lfers.	Ort, an welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl aller Geburten.	Wendungen.	Eine Wendung kommt auf Geb.
	Prag	1852—1855	257	13	19
	Laibach	1857—58	273	3	91
	Gratz	1858—61	4,741	26	183
	Trient	1854—55	565	5	113
	„	1860—62	442	2	221
	Leipzig (Klin.)	1843—46	563	3	188
	„	1856—59	594	6	99
(von 1856 an					
	„ (Pol.)	1849—59	1,209	55	22
	Dresden	1814—27	2,555	38	67
	„	1827—45	4,445	31	111
	„	1845—64	8,356	97	86
	„	1865	784	6	130
old	Berlin (Entb.-Anst.)	1818—22	855	3	285
Siebold	„ „	1823—28	983	13	75
	„ (Klin. u. Pol.)	1829—35	2,056	64	32
	„	1836—47	10,202	195	53
midt	„ (Charité)	1844—50	2,631	37	71
	„ „	Winter 1852—56	1,220	17	72
	„ „	Winter 1855—62	1,869	7	267
	„ (Klin. u. Pol.)	Sommer 1860 u. 63	877	32	27
	„	Winter 1860/61, 66/67	3,678	112	32
	„ (Klin. u. Pol.)	Sommer 1866 u. 67	1,029	45	23
	Breslau	1825—26	349	6	58
	„	1827—28	367	11	33
	„ (Gebärhaus)	1829—31	610	11	55
	„ (Poliklin.)	1828—31	559	40	16
	Stettin	1834—59	672	6	112
	Danzig	1825—27	287	3	95
	„	1840—63	5,190	108	47
	Kiel	1839—46	1,000	17	60
Eichstedt	Greifswald	1826—55	1,139	27	42
	„	Octob. 1858 bis Decbr. 1861	316	2	158
	„ (Poliklinik)	Octob. 1858 bis Decbr. 1861	281	4	70
	Göttingen	1751—62	225	1	225
	„	1792—1822	2,540	111	23
	„	1823—32	1,247	17	73
old	„	1833—55	2,711	23	118

Name des Geburtshelfers.	Ort, in welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl der Geburten.	Wendungen.
Ed. v. Siebold	Göttingen	1857—1860	541	5
„ u. Künecke	„	1861	128	3
Kaufmann	Hannover	1833—34	517	1
„	„	1864—65	568	4
Richard	Osnabrück	1824—53	1,400	8
Merrem	Köln	1825—26	301	1
Birnbaum	„	1860—63	1,274	5
Kilian	Bonn	1828—34	502	4
Birnbaum	Trier	1810—60	2,580	31
Adelmann	Fulda	1836—38	163	2
Stein jun.	Marburg	1805—7	296	8
Busch	„	1819—25	781	12
Hüter	„	1833—43	1,129	24
v. Ritgen	Giessen	1814—18	282	8
Weidmann, Leydig u. Piazola	Mainz	1806—48	7,739	34
Loder	Jena	1779—94	324	12
Stark I. u. II.	„	1794—1880	855	6
Stark II. u. Succow	„	1830—38	338	5
E. Martin	„ (Klinik)	1838—57	1,652	33
„	„ (Poliklinik)	1855—57	164	10
Schultze	„ (Klinik)	1859—61	308	8
Hohl	Halle (Klinik)	1840—57	1,700	13
„	„ (Poliklinik)	1840—57	899	144
Strempel, Krauel, Veit, Winckel	Rostock	1836—64	916	20
d'Outrepont u. Hofmann	Würzburg	1805—45	6,139	83
v. Scanzoni	„	1850—63	4,170	55
„	„	1860	188	4
Schilling	Bamberg	1818—21	309	2
A. Martin	München (Klinik)	1814—1816 u. 1819—22	2,251	33
„	„ „	1858—60	2,497	32
Hofmann	„ (Poliklinik)	1849—59	4,172	65
Hecker	„ (Klinik)	1860—63	2,731	33
„	„ (Poliklinik)	1859—61	1,911	50
„	„ (Klin. u. Pol.)	1863,64—1866/67	3,214	30
Rainer	Landshut	1824—26	289	2
Ulsamer	„	1829—42	1,464	10
Elsässer	Stuttgart	1828—41	1,924	27

des Geburtshelfers.	Ort, in welchem die Gebäranstalt sich befindet.	Periode.	Zahl aller Geburten.	Wendungen.	Eine Wendung kommt auf Ge
ann	Stuttgart	1863—1865	1,007	14	77
nn	„	1862—63	434	7	60
	„	1865—66	746	10	74
	Heidelberg	1811—12	199	3	66
	„	1819—24	1,295	19	68
berg	Freiburg	1861—62	281	8	35
Frequenz der Wendung in schweizer Gebäranstalten.					
	Zürich	1860—1861	361	2	180
n	Bern	1858—59	443	6	74
	„ (Poliklinik)	1858—59	250	4	62
Frequenz der Wendung in russischen Gebärhäusern.					
	Dorpat	1806—1852	1,460	11	132
	Moskau	1801—7	2,511	25	103
itsklinik	„	1860—62	1,387	23	60
erger	Petersburg	1845—59	8,036	96	83
		Zusammen	316,891	3,575	88

Von diesen, der deutschen Schule angehörenden Geburtshelfern wurden im Ganzen 316,891 Geburten geleitet und dabei 3,575 Wendungen vorgenommen; das ergiebt Eine Wendung auf durchschnittlich 88 Geburten, oder 1,12 Procent. Es wird demnach die Wendung in Deutschland verhältnissmässig weit häufiger vorgenommen, als in England.

Eine so bedeutende Differenz unter den einzelnen Geburtshelfern Deutschlands, wie bei andern Operationen, tritt uns in der Frequenz der Wendungen zwar nicht entgegen, doch ist die Differenz immerhin im Allgemeinen eine nicht geringe. Mit Rücksicht auf diese Differenz lässt sich nun wohl die Frage aufwerfen, ob diejenigen Geburtshelfer, welche die Wendung verhältnissmässig selten vornehmen, glücklicher sind in ihren Resultaten bezüglich der Erhaltung des Lebens des Kindes, als diejenigen, welche häufiger zur Wendung schreiten? An diese Frage würde sich dann noch die statistische Erörterung der gewiss nicht unwichtigen Angelegenheit schliessen, inwieweit die Geburtshelfer, welche relativ häufiger

wenden, andere Operationen, wie Zerstückelung des Kindes, Decapitation etc. verhältnissmässig seltener vornehmen?

Wir müssen die Untersuchung dieser und ähnlicher Fragen Anderen überlassen. Insbesondere aber wäre zu wünschen, dass Andere zunächst statistisch zu ermitteln suchen, inwieweit sich im grossen Ganzen namentlich in Deutschland im Verlaufe der Zeit gewisse Operationen und Operationsmethoden numerisch mehr und mehr heimisch gemacht haben. Beispielsweise gehört hierhin die Operation der Wendung durch äussere Handgriffe und die Wendung auf den Kopf in ihrer allmäligen Verbreitung im Gegensatz zu der Wendung auf das Beckenende.

Ich deute nur auf diese wichtigen Gesichtspunkte hin, um Diejenigen, welche mit mehr Befähigung und mit grösserem Material ausgestattet sind, als ich selbst, womöglich anzuregen zur Uebernahme dieser Arbeiten, die, wenn sie insbesondere mehr als die meinige auf eine Würdigung der Operations-Resultate eingehen, nicht blos einen culturhistorischen, sondern auch einen hohen praktischen Werth haben.

Namentlich würde meiner Ansicht nach eine solche statistische Bearbeitung die Aufgabe einer Vereinigung mehrer Kräfte sein. Vielleicht bieten dereinst zu einer solchen Vereinigung im Zusammenwirken nach gemeinschaftlichen Zwecken hin die schon jetzt in Deutschland bestehenden geburtshülflichen Gesellschaften mehr und mehr Gelegenheit. In dieser Hinsicht hat die wissenschaftliche und praktische Geburtshülfe durch die geburtshülflichen Gesellschaften eine Förderung von grosser Tragweite zu erwarten.

Tabellen zur Operationsfrequenz in geburtshülflichen Anstalten und Polikliniken.

In beifolgenden Tabellen habe ich die mir zugänglichen Angaben über die Operationsfrequenz zahlreicher Geburtshelfer in einer solchen Weise übersichtlich zusammengestellt, dass man ohne grosse Mühe die betreffenden absoluten Zahlen

sowohl, als auch die relativen Verhältnisse durch einen schnellen Ueberblick zu finden und zu vergleichen im Stande ist.

Die Reihenfolge, nach welcher ich die Geburtshelfer und geburtshülflichen Anstalten geordnet habe, ist die geographische, indem ich die Anstalten je nach den Ländern und Landestheilen, in welchen sie liegen, nach einander aufführe. Die Anstalten Deutschlands trennte ich in mehre Gruppen: norddeutsche, ostdeutsche, mitteldeutsche, westdeutsche und süddeutsche Anstalten; ihnen schliessen sich die österreichischen, die schweizer und die russischen Anstalten an. Dann folgen die französischen, die skandinavischen, die englischen und die amerikanischen Anstalten und Geburtshelfer. Ursprünglich hatte ich versucht, die Anordnung und Gruppirung je nach den etwa zu unterscheidenden Schulen zu wählen. Allein es zeigte sich, dass dies Princip der Anordnung nicht ausführbar war, ohne die Uebersichtlichkeit zu sehr zu beeinträchtigen.

Die absolute Zahl der Geburten habe ich jedesmal möglichst genau verzeichnet; wo diese nicht, sondern nur die Zahl der Geborenen in den Berichten angegeben war, ist dies durch ein N. hinter der betreffenden Zahl besonders bemerkt. Bei den Operationen ist überall zuerst die absolute Zahl dann auch neben derselben die Proportional-Zahl, (unter der Bezeichnung prop.) aufgeführt, indem ich angebe, auf wie viele Geburten oder Neugeborene in dem betreffenden Zeitabschnitte eine Operation vorkam.

Solche Operationen, welche sich aus irgend welchen Gründen nicht gut tabellarisch mit aufführen liessen, sind von mir unter der Rubrik „Andere Operationen und Bemerkungen" numerisch beigefügt worden.

Eine besondere Schwierigkeit bei Entwerfung der Tabellen war die gleichmässige Rubricirung. Die Anstaltsberichte sind in äusserst mannigfacher Anordnung entworfen, und nur derjenige, welcher an die Arbeit einer vergleichenden Statistik geht, kann ermessen, wie wünschenswerth es ist, dass sich in Zukunft die Anstalten sämmtlich eines und desselben Schema's bedienen. Je mehr die bisher gebräuchlichen Schemata in ihren Rubriken von einander abweichen, um so weniger Werth haben die nach ihnen herge-

stellten Berichte in statistischer Hinsicht. Es wäre im Grunde nicht schwer, dass sich die Anstaltsdirectoren über die Einführung eines bestimmten Schema's vereinigen. Allein es müsste dabei auch eine Uebereinkunft über die Classificirung gewisser geburtshülflicher Operationen getroffen werden. Beispielsweise führe ich die Rubrik „Extraction" an, unter welche Manche jede manuelle Hülfe durch Zug am austretenden Kinde, Andere hingegen nur die der Wendung folgende Auszieh ung des Kindes zu setzen scheinen. Einige Geburtshelfer bezeichnen mit dem Worte Extraction nur die bei Beckenendelagen des Kindes vorgenommene Manualextraction, Andere subsumiren noch ausserdem jede Manualhülfe, die man bei zögerndem Austritte des Kindes auch bei Kopflage desselben leistet. So fallen denn unter diese Rubrik in meiner Tabelle höchst differente Zahlen, die wegen mangelnder Einheit in der Begriffsbestimmung einen Vergleich nicht zulassen. Ebenso ist es mit der Rubrik „Wendung"; denn Manche führen nur diejenigen Wendungen als solche an, welchen die Extraction des Kindes nicht folgte, und sie bringen die mit nachfolgender Extraction ausgeführten Wendungen sogleich unter die

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	Op
Norddeutsche Anstalten.	El. v. Siebold	Berlin, Enbind.-Anst.	1818—1822	855 N.	1
	Ed. C. J. v. Siebold	„ „	1823—28	983 N.	
	D. W. H. Busch	„ Klin. u. Polikl.	1829—35	2056 G.	3
	„	„ „	1836—41	4125 G.	7
	„	„ „	1842—47	6077 G.	9

Rubrik „Extraction"; Andere dagegen bringen stets Wendung und Extraction in die betreffenden Rubriken. Beim Kaiserschnitt musste ich ante et post mortem zusammenfassen. — Ein anderer Uebelstand ist, dass manche kleinere Operationen von Einigen höchst gewissenhaft in Zahlen ausgeführt werden, während Andere sie gar nicht erwähnen, obgleich sie dieselben vielleicht in zahlreichen Fällen ausgeübt haben. Die Weglassung solcher kleinen Operationen aus den Berichten hat zur Folge, dass manche Geburtshelfer scheinbar eine sehr kleine Ziffer in der Rubrik für „sämmtliche Operationen" haben, während Andere bei Aufzählung aller kleinen Operationen eine grosse Operationsziffer bekommen. Trotz dieser, einen streng durchzuführenden Vergleich nicht zulassenden Differenzen wird man bei genügender Berücksichtigung derselben durch meine Tabelle auf einige sehr beachtenswerthe Erscheinungen aufmerksam gemacht. Mindestens können mit Hülfe dieser Tabellen die aufgeführten Thatsachen schneller übersehen werden, als mit Hülfe der früher von Anderen (z. B. von *Gottschalk*) gelieferten statistischen Zusammenstellungen über geburtshülfliche Operationen.

Wendung.		Extract.		Cephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extr. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
p.	prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
1	3 285					3	285			88	9	
1	13 75			1	983			1	983			
1	64 32	55	37	6	343	3	685	3	685	47	43	Ausserdem 2 Embryotomien, 5 Accouch. forcé, 3 mal Erweiterung der Schamspalte, 3 m. Reposition der Nabelschnur.
1	90 48	101	40	14	284	7	589	3	1375	110	37	Ausserdem 1 Embryot., 7 Accouch. forcé, 3 mal Erweiter. d. Schamspalte, 9 m. Reposition der Nabelschnur.
1	105 57	104	58	18	338	8	759			138	44	Ausserdem 48 mal Lösung der Arme, 1 Embryot., 4 Accouch. forcé, 210 m. Spreng. d. Fruchtbl.

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	Op
Norddeutsche Anstalten.	**Schmidt, J. H.**	Berlin, Gebärabtheil d. Charité	1844—1850	2631 G.	2
	Credé, C. S. F.	„ „	Winter 1852—56	1220	1
	Nagel	„ „	Winter 1856/57 u. 1857/58	664	1
	„	„ „	Winter 1859—60	342	
	„	„ „	Winter 1860—61	312	
	„	„ „	Winter 1861—62	351	
	„	„ „	Winter 1862—63	320	
	„	„ „	Winter 1863—64	353	
	Martin, Ed. A.	„ Klin. u. Poliklin.	Winter 1860—61	582	
	„	„ „	Winter 1861—62	552	
	„	„ „	Winter 1862—63	549	
	„	„ „	Winter 1863—64	475	

ge.	Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extr. der Nachgeburt.		Andere Operationen u Bemerkungen.
rop.	prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		
17	37	71			3	877							Ausserdem 7 Embry tomien.
19	17	72	29	42	3	406	1	1220	1	1220	19	64	Ausserdem 5 m. Rep sitio der Nabelschnur.
25	5	133	1	664	1	664	1	664	1	664	2	332	Unter Zange sind 2 Applicat. an dem Stei beim Kaiserschnitte au 1 m. Bauchschnitt eing rechnet. Ausserdem 1 Sprengen der Fruchtbla 2 m. Erweiter. d. Scha spalte.
31							2	171			2	171	
11	2	155	11	28							1	312	Ausserdem 16 mal I weiterung d. Schamspal 2 m. Repos. d. Nabelsch
44			2	175							6	58	Ausserdem 1 Accou forcé, 14 m. Erweiteru der Schamspalte.
13									1	320			
									2				
21	8	75	36	16	2	291					5	116	Ausserdem 8 m. Einsch in das Perinaeum, 2 r Repos. d. Nabelschnur.
23	11	50	36	15	2	276	1	552			2	276	Ausserdem 1 Embry 9 m. Sprengen d. Fruc blase, 8 m. Erweiter. Schamspalte, 2 m. Rep der Nabelschnur.
26	14	39	6	91	2	274	1	549			4	137	Ausserdem 4 m. Lösu d. Arme u. 1 m. Trans sion, 10 m. Sprengen Fruchtblase, 8 m. Erw d. Schamspalte, 1 m. E schnitt in d. Mutterm
29	13	36	9	42	2	237	2	237			4	119	Ausserdem 3 m. Lösu der Arme u. 1 m. Tra fusion, 9 m. Sprenger Fruchtblase, 21 m.

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	O
Norddeutsche Anstalten.	**Martin, Ed. A.**	Berlin, Klin. u. Polikl.	Winter 1864—65	467	G.
	,,	,, ,,	Winter 1865—66	499	
	,,	,, ,,	Winter 1860/61 bis 1865/66	3124	4
	,,	,, ,,	Winter 1866—67	534	10
	,,	,, ,,	Sommer 1860	503	7
	,,	,, ,,	Sommer 1863	374	7
	,,	,, ,,	Sommer 1866	487	8
	,,	,, ,,	Sommer 1867	532	9
	,,	,, ,,	Sommer 1868	478	12

Wendung.	Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extr. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
prop.	prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		
											weit. der Schamspalte, 2 Einsch. in den Mutterm., 2 Reposit. d. Nabelschn.
19	6	77	8	58							Ausserdem 1 Embryotomie, 12 m. Sprengen d. Fruchtblase, 1. m. Reposition d. Nabelschnur.
29	17	29	7	71					7	71	Ausserdem 5 m. Sprengen d. Fruchtblase, 6 m. Erweiterung d. Schamsp., 3 m. Reposition der Nabelschnur.
36	110	28	23	136	4	780			22	142	Ausserdem 2 Embryotomien, 35 m. Sprengen d. Fruchtblase, 51 m. Einschnitt in d. Perinäum, 3 m. Einschn. in d. Muttermund, 10 m. Reposit. der Nabelschnur.
21	15	35	13	41	3	178	1	534	8	66	Ausserdem 11 m. Sprengen d. Fruchtblase, 3 m. Erweiter. d. Schamspalte, 1 m. Repos. d. Nabelschn.
39	21	19	2	151					2	151	Ausserdem 1 Accouch. forcé u. 3 m. Reposit. d. Nabelschnur.
19	1	374	2	187	2	187	1	374	5	74	Ausserdem 4 m. Sprengen d. Fruchtblase, 16 m. Einschn. in d. Perinäum, 2 m. Repos. d. Armes, 5 m. Lösung d. Arme u. d. Kopfes, u. 1 m. Zerreissung v. Peudomembranen am Muttermunde.
19	11	44	5	97	2	243	2	243	7	69	Ausserdem 5 m. Sprengen d. Fruchtblase, 5 m. Erweit. d. Schamspalte, 2 m. Reposit. d. Nabelschn.
26	32	17	4	133	3	177	4	133	8	66	
20	11	43	2	239	3	159			6	79	Ausserdem d. Expressio

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen
Norddeutsche Anstalten.	**Röderer, Joh. G.**	Göttingen, Gebäranst.	1751—1762	225 G.
	Osiander, Fr. Benj.	„ Geburtshülfl. Institut	1792—1822	2540
	Mende, L. J. Casp.	„ „	1823—32	1247
	v. Siebold, Ed. Casp Jac.	„ „	1833—55	2711
	„	„ „	1857—60	541
	„ **u. Künecke**	„ „	1861	128
	Kaufmann, G. H.	Hannover, Hebammen-Institut	1833—34	517
	„	„ „	1864—65	553
	Richard, Th.	Osnabrück, Hebammen-Institut	1824—53	1400
	Michaëlis, G. A.	Kiel, geburtsh. Inst.	1839—46	1000
	Behm	Stettin, Hebammen-Institut	1834—59	672
	Brunatti	Danzig, Entbnd.-Anst.	1825—27	237
	Abegg	„ „	1840—63	5190
	Berndt, F. A. G., u. Eichstedt	Greifswald, Gebär-Anstalt	1826—55	1139
	Pernice, H. C. A.	„ „	Octbr. 1858 bis Dec. 1861	316
	„	„ Poliklinik	Octbr. 1858 bis Dec. 1861	281

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. d. Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
	prop.		prop		prop.		prop.		prop.		prop.	
												fötus 7 mal; 1 m. Repos. des Armes, 18 m. Sprengen d. Fruchtblase, 16 m. Erweit. d. Schamsp., 1 m. Repos. d. Nabelschnur.
1	225	1	225	1	225			1	225	7	32	Ausserdem 4 m. Herabholen des Fusses; 1 mal Sprengen d. Fruchtblase.
111	23	21	121					4	635			Ausserdem 7 m. Hebel.
17	37			2	623			1	1247			
23	118	25	108	2	1355			2	1355			
5	108	2	270					1	541			
3	43	5	25									Ausserdem 2 mal Accouch. forcé, 8 m. Sprengen der Fruchtblase.
1	517									2	258	3 mal Manual- u. 10 m. Instrumentalhülfe.
4	140									14	40	
8	175			1	1400					16	87	
17	60	9	125	2	500	1	1000					Ausserdem 16 m. Reposition d. Nabelschnur.
6	112											
3	95											
108	47											
27	42	16	70							61	18	? Zahl der Zange fehlt. — 4 mal Accouch. forcé, Nachgeburtsoperationen nicht eingerechnet.
2	158	6	53			1	315	1	316	1	316	Ausserdem 1 mal Accouch. forcé, 1 mal Einschnitt d. Muttermundes.
4	70	12	23	2	140					5	56	Ausserdem 1 mal Accouch. forcé.

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	
Norddeutsche Anstalten.	Pernice, H. C. A.	Greifswald, Klinik	1. Jan. bis 1. Dec. 1863	94 G.	
	„	„ Poliklinik	do.	129	
	Strempel u. Krauel	Rostock, Hebammen-Anstalt	1836/37—55	471	
	Veit u. Winckel	„ „	1855—64	916	1
Ostdeutsche Anstalten.	Andrée, C. M.	Breslau, Gebärhaus	1825—26	349	
	Küstner	„ „	1827—28	367	
	Betschler, Jul. W.	„ Poliklinik	1828—30	275	
	„	„ Gebärhaus	1829—30	376 N.	
	„	„ Poliklinik	1830—31	284 G.	
	„	„ Gebärhaus	1831	234	
	Spiegelberg, Otto	„ Klinik	Oct. 1865—67	597	
	„	„ Poliklinik	Oct. 1865—67	292	
Mitteldeutsche Anstalten.	Jörg, J. Chr. G., u. Credé, C. S. F.	Leipzig, Entbindungs-Schule	1810—55 u. 1856 bis 1859	5791	
	Jörg, J. Chr G.	„ „	1843—46	563	
	Credé, C. S. F.	„ „	1856—59	594	
	Germann u. Credé	„ Poliklinik	1849—56 und 1856—59	1209	

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
	prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
1	94	2	47									
6	21	8	16	1	129							Ausserdem 1 m. Repos. d. Nabelschnur.
9	52	15	31					1	471			Ausserdem 2 mal Accouch. forcé, 3 m. Repos. d. Nabelschnur.
20	45	30	30			2	458	1	916			Ausserdem 2 mal Accouch. forcé, 12 m. Reposit. d. Nabelschnur, 40 m. Sprengen d. Fruchtbl.
6	58			2	174							Ausserdem 2 mal Accouch. forcé.
11	33			2	183					15	18	
25	11											
8	47											
15	19	4	71			2	142			16	18	Ausserdem 5 mal Accouch. forcé, 2 m. Sprengen d. Fruchtblase.
3	78									1	234	Ausserdem 11 m. Sprengen d. Fruchtblase.
17	35	12	49	8	74	6	99					
54	5	18	17	11	27	1	292	1	292	10	29	4 m. Reposit. d. Armes u. 1 Embryotomie, 8 mal Accouch. forcé, 6 m. Reposit. d. Nabelschnur.
3	188	9	62	1	563			1	563	4	140	Ausserdem 4 mal Accouch. forcé.
6	99	7	84	1	594	4	148			4	148	NB. Die Fruchtblase wurde „viel Mal“ gesprengt, 5 m. d. Muttermund eingeschnitten.
55	22	59	20	8*	53	26	46	3	403	87	5	* NB. Es wurden: 1 m. Perf., 1 m. Kephal. u. 6 m. Perfor. u. Kephal. zu-

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.
Mitteldeutsche Anstalten.	Carus, C. G.	Dresden, Entbindungs-Institut	1814—27	2555 G.
	Haase, C. Fr.	„ „	1827—45	4445
	Grenser, W. L.	„ „	1845—64	8356
	„	„ „	1865	784
	„	„ „	1866	859
	„	„ „	1867	723
	„	„ „	1868	775
	Hohl, A. Fr.	Halle, geburthülfl. Inst.	1840—55	1475
	„	„ Poliklinik	1840—55	803
	„	„ geburtshülfl. Inst.	1856—57	225
	„	„ Poliklinik	1856—57	96

Wendung.	Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
											sammen, also 14 einzelne Operationen ausgeführt.
18	67	15	170	9	284	2	1277	1	2555	36	71	NB. Die Nachgeburtsoperationen sind nur seit 1822 angegeben.
11	111	52	85	27	164	9	494	2	1112	124	35	Ausserdem 1 Embryotomie, 2 mal Accouch. forcé.
17	86	75	111	27	309	21	298	7	1193	142	58	Ausserdem mehrmals Reposit. des Armes und (im J. 1845—46 4 mal) Reposition d. Nabelschnur.
6	130	9	87	3	24	2	392	1	784	1	784	Ausserdem 1 Accouch. forcé.
8	107	13	66	8	107	3	286			14	61	Ausserdem 1 Accouch. forcé.
5	144	7	163	4	180	2	241			19	38	Ausserdem 1 Accouch. forcé.
3	59	6	129	3	259	2	387			11	70	Ausserdem 1 künstliche Erweit. d. Muttermundes.
2	123	22	66	2	737			1	1475	22	66	NB. *Hohl* liess fast immer der Wendung die Extraction folgen. Ausserdem 2 Accouch. forcé, 48 m. Sprengen der Fruchtblase, 4 m. Reposit. der Nabelschnur.
2	6	105	8							83	10	Ausserdem 4 m. Repos. d. Arme u. 22 mal Wegnahme des Eies. 8 Accouch. forcé, 10 mal Eihaut-Sprengen, 1 m. Einschnitt d. Muttermundes, 1 m. Reposit. der Nabelschnur.
1	225	3	75							5	45	Ausserdem 2 m. Repos. der Arme, 7 mal Eihaut-Sprengen, 7 m. Repos. d. Nabelschnur.
2	8	6	16							8	12	Ausserdem 3 m. Weg-

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl der Geb. od. Neugeborenen.	O
Mitteldeutsche Anstalten.	Loder, J. Chr.	Jena, Gebäranstalt	1779—94	324 G.	
	J. Chr. Stark I. u. II.	„ „	1794—1830	855	
	J. Chr. Stark II. u. Succow	„ „	1830—38	338	
	Martin, E. A.	„ Gebäranstalt u. Klinik	1838—47	595	
	„	„ „	1848—54	696	
	„	„ Klinik	1855—57	361	
	„	„ Poliklinik	1855—57	164	
	Schultze, B. S.	„ Klinik	1859—61	308	
Westd. Anstalten.	Stein jun., G. W.	Marburg, Gebärhaus	1805—7	296	
	Busch, D. W. H.	„ „	1819—25	781	
	Hüter, C. Chr.	„ „	1833—43	1129	

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		
												nahme des Eies u. 1 mal Wendung, Extraction und Placentar-Entfernung bei Ruptura uteri.
12	26											
6	142	1	855									
5	67	9	37									
												Ausserdem 3 m. scharfer Haken.
10	59	14	35	1	595					8	74	Ausserdem 46 m. Sprengen d. Fruchtblase, 8 m. Einschn. d. Muttermundes.
21	33	36	19	6	116	6	116	1	696	45	15	NB. Das Sprengen der Fruchtblase wurde „oft", die Reposition der Nabelschnur „mehrmals" ausgeführt. Ausserdem 2 mal Lösung der Arme, 1 Accouch. forcé, 5 m. Erweit. d. Schamspalte, 1 m. Einschnitt d. Muttermundes.
2	180	7	5	1	361	3	120	1	361	1	361	Ausserdem 3 m. Lösung d. Arme; 1 Accouch. forcé, 18 m. Sprengen d. Fruchtblase, 13 m. Erweit. der Schamspalte, 1 m. Einschn. des Muttermundes.
10	16	3	55	5	33	1	164			13	13	Ausserdem 2 mal Accouch. forcé, 4 m. Sprengen d. Fruchtblase.
8	38			1	308					9	34	Ausserdem 41 m. Sprengen d. Fruchtblase, 24 m. Erweiter. d. Schamspalte.
8	37									7	42	
12	65			1	781					6	120	
5	47	124	9	8	376	16	70	2	70	17	65	Ausserdem 1 Accouch. forcé, 154 m. Sprengen d. Fruchtblase, 9 m. Repos. d. Nabelschnur. NB. B = Becken, K = Kopf.
19												

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	O
Westdeutsche Anstalten.	v. Ritgen, F. A.	Giessen, Gebärhaus	1814—1818	282 N.	
	Adelmann	Fulda, Gebär- u. Hebammen-Anst.	1836—38	163 G.	
	Kilian, H. Fr.	Bonn, Gebärhaus	1828—34	502	
	Merrem	Köln, Gebärhaus	1825—26	301	
	Birnbaum, Fr. H. G.	„ „	1860—63	1274	2
	Birnbaum, Fr. (Ref.)	Trier, Hebammen-Anst.	1810—54	2016	
	„	„ „	1854—60	564	
	Weidmann bis 1820 Leydig „ 1828 Pizzola „ 1848	Mainz, Gebäranstalt	1806—48	7739	
Süddeutsche Anstalten.	v. D'Outrepont, Jos.	Würzburg, Gebärhaus	1817	127	
	„	„ „	1818—20	395	
	„	„ „	1821—24	607	
	„	„ „	1826—33	642	
	„	„ „	1834—39	1085	
	„	„ „	1840—41	367	
	„ u. Hofmann	„ „	1842—45	637	
	„ „	„ „	1805—45	6139	
	v. Scanzoni, Fr. W.	„ „	1853—56	879	

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Cranlot.		Künstl. Frühgebart.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
	prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
8	35			1	282	1	282			12	23	Ausserdem 13 m. Sprengen der Fruchtblase.
2	81			1	163							
4	122	3	167					2	250	2	250	Ausserdem 1 Embryotomie, 2 Accouch. forcé.
1	300	2	150					2	150			
5	254	2	636	3	424	9	141	2	636			Ausserdem 9 m.-Lösung d. Arms, 123 Sprengen d. Fruchtblase, 42 m. Erweiterung d. Schamspalte, 1 m. Einschn. d. Muttermundes, 1 m. Reposit. d. Nabelschnur.
27	74	22	91	7	288			7	288	16	126	
4	141	8	70	2	282	5	113	1	564	11	51	Ausserdem 6 mal Einschnitte d. Muttermundes, 5 m. Repos. d. Nabelschn.
34	127									51	151	
1	127							1	127			
8	49											
6	100			2	300	1	600	1	600	5	120	
3	214			1	642			1	642	1	642	
10	180	1	1085									Ausserdem 1 Bauchschn. und 3 nicht bezeichnete Operationen.
4	92							1	367			
6	106	3	212	1	637			1	687	16	39	Ausserdem 1 Embryotomie.
83	74	59	104	10	631	5	1227	8	768	55	112	Sprengen der Eihäute u. s. w. nicht mit aufgeführt. — Unter Extraction subsumirt: 10 m. Extract. am Steiss, 19 m. Entwickl. d. Kopfes, 15 m. Lösung der Arme, 11 m. Extr. an den Füssen, 4 m. Extract. an 1 Fusse, 6 Accouch. forcé.
13	67			2	439	4	219			28	31	Ausserdem 85 mal Er-

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	Op.
	v. Scanzoni, Fr. W.	Würzburg, Gebärhaus	1850—1863	4170 G.	42
Süddeutsche Anstalten.	Schilling	Bamberg, Gebärhaus	1818—21	309	
	Flügel	„ „	1819—47	4122	
	Martin, A.	München, Gebäranstalt	1814—16 und 1819—22	2251	1
	Hofmann	„ Poliklinik	1849—59	4172	2
	Martin, A.	„ Gebäranstalt	1858—59	1333	
	„	„ „	1859—60	1164	
	Hecker, C.	„ „	1860—61	1022	
	„	„ Poliklinik	1859—61	913	
	„	„ Gebäranstalt	1861—62	913	
	„	„ „	1862—63	796	
	„	„ Poliklinik	1861—63	998	

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
prep.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		
55	76	66	63	7	595	15	278			23	181	weiter. d. Schamspalte u. des Perinäum. Ausserdem 5 m. Extract. mit Aërotractor. Auffallend ist, dass in dem Berichte nur 23 Nachgeburtsextract. angeführt sind, dagegen im Berichte 1853 bis 1856: 28, dass in letzterem keine, hier 66 Extractionen, dagegen dort 85 Erweiterungen der Schamspalte, u. hier keine aufgeführt werden.
2	154					1	309					
				10	412							
33	68	25	90	2	1125			1	2251	15	150	
65	64	6	695	12	347	2	2081	3	1390	81	51	
17	79	20	66	1	1333	2	666			12	111	Ausserdem 8 m. Repos. der Nabelschnur.
15	77	23	50			1	1164	1	1164	18	64	Ausserdem 7 m. Repos. der Nabelschnur.
10 2	85	19 o. 8 m.	38	4	255	1	1022			5	204	F = auf d. Füsse, K = auf den Kopf; o = ohne, m = mit Wendung; 1 Accouch. forcé, 7 m. Reposition d. Nabelschnur.
32	28	23	40			1	913			27	84	Ausserdem 4 m. Repos. d. Arme, 3 m. Repos. d. Nabelschnur.
9	101	16	57					1	918	8	304	Ausserdem 3 m. Repos. der Arme, 2 m. Sprengen d. Fruchtblase u. 2 mal Repos. d. Nabelschnur.
12	66	21	38	2	898	1	796			8	99	Ausserdem 4 m. Repos. der Nabelschnur.
18	55	24 *								18	55	Ausserdem 3 m. Repos. d. Arme. * 22 m. manuelle Nachhülfe u. Extract. bei Plac. praevia; 1 Accouch.

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.
Süddeutsche Anstalten.	Hecker, C.	München, Gebäranstalt	1863—64	769 G.
	,,	,, ,,	1864—65	792
	,,	,, ,,	1865—66	732
	,,	,, ,,	1866—67	921
	,,	,, ,,	1867—68	633
	,,	,, Poliklinik	1865—67	1158
	Rainer	Landshut, Entb-Anst.	1824—26	289 N.
	Ulsamer, Ad.	,, ,,	1829—32	250 G.
	,,	,, ,,	1832—42	1214
	Elsässer	Stuttgart, Gebärhaus	1828—41	1824
	Hartmann, G.	,, ,,	1862—63	424
	Haussmann, M.	,, ,,	1863—66	1753
	Nägele, H. F.	Heidelberg, Gebärhaus	1811—12	199 N.
	,,	,, ,,	1819—24	1295 N.
	Spiegelberg, O.	Freiburg, Entbindungs-Anstalt	1861—62	281 G.
Oesterreich. Anstalten.	Boër	Wien, Gebärhaus	1789—1822	39390
	v. Siderowicz	,, Gebäranstalt f. Zahlende	1822—25	838
	Klein, Joh.	,, prakt. Schule f. Geburtshülfe	1827—43	35417

	Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
p.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
													forcé u. 14 m. Repos. d. Nabelschnur.
0	4	192	23	33	2	384	1	769			6	128	Ausserdem 3 m. Repos. d. Nabelschnur.
9	9	83	25	31	2	396	1	795			9	88	Ausserdem 1 Accouch. forcé, 2 m. Repos. d. Nabelschnur.
1	11	66	24	30	4	183	2	366			4	183	Ausserdem 1 Accouch. forcé, 5 m. Repos. d. Nabelschnur.
8	6	153	19	46							4	230	
7	5	132	14	48	1	683	1	683			3	228	3 m. Repos. d. Nabelschn.
8	37	31	69	18	5	232							
	2	144											
8			5	50							3	83	
9	10	121	3	404	4	303	5	242			12	101	Ausserdem 2 m. Sprengen d. Fruchtblase, 2 m. Repos. d. Nabelschnur.
1	27	71	22	87	1	1924			1	1924	28	69	
0	7	60	3	141							11	38	Ausserdem 5 mal manuelle Hülfe.
5	24	76	40	43	4	438	4	438			18	79	Ausserdem 24 m. Repos. vorgefallener Kindestheile, 46 m. Sprengen d. Fruchtblase, 2 m. Erweiter. der Schamspalte.
5	3	66	2	99							1	199	
	19	68			4	324							
5	8	65	3	94			1	281	1	281			Ausserdem 3 m. Einschnitte d. Muttermundes.
0	151	198			51	587			1	39390			NB. Nur über 29,961 Geburten hat *Boër* genauer berichtet.
1	5	167			2	419							
1	216	163			53	688			1	35400			Ausserdem 1 Bauchschnitt bei Gravid. extrauterina und 3 Embryotomien.

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	
Oesterreichische Anstalten.	**Bartsch**	Wien, II. Gebärklinik	1833—34 u. 1841	4425 G.	
	Klein u. Bartsch	„ Gebäranstalt I., II. u. III. Abthl.	1843	5792	
	Bartsch	„ II. Gebärklinik	1847—49	6608	
	Klein, Joh.	„ I. Gebärklinik	7 Monate d. J. 1852	2671	
	Späth	„ Kais. Josephs-Akademie	Nov. 1854—1855	276	
	Klein u. Bartsch	„ Nieder-Oesterreich. Landes-Gebär-Anst. [1])	1854	8105	3
	„ „	„ „	1855	6903	3
	Braun, C. u. Bartsch	„ „	1856	7285	3

1) Die Niederösterreichische Landesgebäranstalt zu Wien umfasst die I. Klinik für Aerzte (Director früher *Klein*, jetzt

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt s. et p. m.		Extr. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		
40	110			3	1475			1	4425			Ausserdem 1 Embryot.
47	123	5	1158	10	579							Ausserdem 3 m. Repos. d. Nabelschnur.
44	150			4	1652	2	3303					
16	167	8	334	3	890	6	445			8	334	Nach handschriftl. Aufzeichnungen *E. v. Siebold's*. — Ausserdem 1 m. Sprengen d. Fruchtblase, 5 m. Repos. d. Nabelschnur.
2	138	8	34	2	138					3	90	Ausserdem 1 m. Sprengen d. Fruchtblase, 11 m. Erweit. d. Schamspalte, 1 m. Repos. der Nabelschn.
1 : 14	84			9	900			1	8105	54	150	NB. K = Wendung auf den Kopf, F = Wendung auf die Füsse. — Ausser den angeführten Operationen: 2 m. Anwend. des Colpeurynter, 2 Embryot., 5 m. Episiotomie, 19 m. Repos. d. Nabelschnur. — Unter den Geburten sind 1303 Gassengeburten.
1 : 14	84	?		10	690	1	6903			53	180	Ausserdem 7 m. Episiotomie, 1 m. Einschn. in d. Muttermund, 18 m. Repos. d. Nabelschnur. Unter d. Geburten sind 1336 Gassengeburten.
1 : 14	89	37	196	6	1214	3	2428	1	7285	45	177	Ausserdem 6 m. Repos. der Kindestheile, 23 mal Episiotomie, 3 m. Einschn. des Muttermundes, 5 mal Reposit. d. Nabelschnur.

C. Braun), die II. Klinik für Hebammen (Director früher *Bartsch*, jetzt *Späth*) und das Zahlgebärhaus (Director jetzt Dr. *Bernhard* von *Pachner*).

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	O
Oesterreichische Anstalten.	**Braun, C. u. Bartsch**	Wien, Niederöst. Landes-Gebäranst.	1857	8058 G.	
	„ „	„ „	1858	8431	
	„ „	„ „	1859	8692	
	„ **u. Späth, Jos.**	„ „	1860	7875	
	„ „	„ „	1861	8654	
	„ „	„ „	1862	7886	

	Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extr. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
													Unter den Geburten sind 1460 Gassengeburten.
1	K 24 B 66	89	88	91	18	449	6	1343	2	4029	15	537	NB. K = Wendung auf den Kopf. B = Wendung auf das Beckenende. — Ausser den angef. Operationen: 14 m. Repos. d. Kindestheile, 1 mal Colpeuryse, 12 m. Episiotomie, 16 m. Repos. d. Nabelschnur.
0	K 20 B 28	?	81	104	16	529	14	602	4	2108	27	298	Ausserdem 10 m. Episiotomie, 9 m. Repos. d. Nabelschnur, 3 m. Repos. von Beckentumoren, 1 m. Durchschneidung eines fleischigen Balkens in d. Vagina.
1	K 24 B 88	75	137	63	14	620	13	669	3	2897	48	180	Ausserdem 20 m. Repos. d. Nabelschnur, 18 m. Reposit. der Kindestheile.
0	K 15 B 69	93	121	65	18	432	5	1575			59	135	Ausserdem 8 m. Sprengen d. Fruchtblase, 72 m. Episiotomie, 13 m. Repos. d. Nabelschnur, 23 m. Reposit. d. Kindestheile, 1 m. Akidopeirastik, 2 m. Scarific. d. Schamlippen, 18 m. Episiorrhaphie, 2 m. Embryotomie.
0	K 6 B 82	103	181	48	19	455	7	1234	8	2884	73	118	Ausserdem 60 m. Episiotomie, 20 m. Repos. d. Nabelschnur, 1 m. Repos. d. Kindestheile, 2 m. Akidopeirastik, 1 m. Scarific. d. Schamlippen, 1 m. Catheterism. d. Uterus, 2 m. Embryotomie, 22 m. Episiorrhaphie.
0	K 6 B 71	110	53	149	6	1314	4	1971			69	114	Ausserdem 115 m. Epi-

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	Ops.
Oesterreichische Anstalten.	**Braun, C. u. Späth, Jos.**	**Wien, Niederöst. Landesgebäranstalt**	**1863**	**8826**	G. 607
	„ „	„ „	1864	9142	606
	„ „	„ „	1865	8799	596
	„ „	„ „	1866	9484	516
	„ „	„ „	1867	8163	531
	Jungmann, A. Joh.	**Prag, Gebärhaus**	**1811—27**	**12134**	27

	Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. d. Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
	prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		
													siotomie, 31 m. Repos. d. Nabelschnur, 1 m. Rectificat. d. Schieflage, 8 m. Repos. d. Kindesth., 5 m. Cathet. uteri, 2 m. Laparotomie post mort., 21 m. Episiorrhaphie, 1 m. Ecrasement, 3 m. Embryot., 1 m. Dilatation des Muttermundes.
K 5 B 58	140	189	47	14	630	5	1765	2	4413	33	267		Ausserdem 111 m. Episiotomie, 21 m. Repos. d. Nabelschnur, 9 m. Repos. d. Extremitäten, 8 m. Embryotomie.
K 5 B 60	142	145	63	17	538	5	1828			38	240		Ausserdem 26 m. Repos. d. Nabelschnur, 12 m. Reposit. d. Extrem., 99 mal Episiot., 8 m. Episiorrhaphie, 3 m. Laparotomia post mortem.
K 8 B 72	80	186	47	16	549	6	1466	2	4400	28	314		Ausserdem 14 m. Repos. d. Nabelschnur, 6 m. Reposit. d. Extrem., 57 m. Episiot., 4 m. Episiorrhaphie, 2 m. Embryotomie.
K 9 B 55	148	130	73	21	451	6	1580			24	395		Ausserdem 30 m. Repos. d. Nabelschnur, 16 m. Reposit. d. Extrem., 72 mal Episiot., 3 m. Decapitatio, 3 mal Laparotomia post mortem.
K 1 B 43	185	154	53	18	453	2	4081	3	2721	33	247		Ausserdem 33 m. Repos. d. Nabelschnur, 9 m. Reposit. der Extrem., 85 m. Episiot., 5 m. Episiorrhaphie, 1 m. Laparat. p. m.
65	190			4	3000			3	4000	85	144		Ausserdem 5 m. Repos. d. Hand u. 4 m. Reposit. der Muttermundslippe.

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	Op.
Oesterreichische Anstalten.	Jungmann, A. Joh.	Prag, Geburtsh. Klinik	1842—1844	5447 G.	4
	Streng	„ Hebammen-Klin.	1852—55	257	1
	d'Outrepont	Salzburg, Gebärhaus	1804—15	518	1
	Valenta	Laibach, Gebär- u. Findelhaus.	1857—58	273 N.	1
	Bossi	Gratz, Gebärklinik	1858—59	1274 G.	1
	„	„ Gebär-Anstalt	1859—61	3467	2
	Braun, C.	Trient, Gebär- u. Findelhaus	1854—55	565	
	v. Helly	„ „	1860—62	443	

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
	prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
43	127	32	170					3	1816	25	218	Ausserdem 2 mal Accouch. forcé, 15 m. Sprengen d. Fruchtblase, 2 m. blutige Erweit. d. Schamspalte, 4 m. Einschn. d. Muttermundes, 5. m. Reposit. d. Nabelschnur.
13	19	17	15			2	128			12	21	Ausserdem 57 m. Sprengen d. Fruchtblase, 76 m. Einschn. in das Perin., 1 m. Einschn. in d. Muttermund, 17 m. Reposit. der Nabelschnur.
7	75									2	262	
3	91	6	45	1	273	1	273			2	136	Ausserdem 4 m. Lösung zurückgebliebener Eithle., 2 m. Repos. d. Nabelschn.
6	212	8	159							15	85	Ausserdem 2 m. Colpeuryse, 21 m. Sprengen der Fruchtblase, 4 m. Einschn. in d. Perinäum u. Erweit. d. Schamspalte, 1 m. Reposit. d. Nabelschnur.
20	173	7	495	3	1155	5	693					Ausserdem 5 m. Colpeuryse, 4 m. Cathet. d. Uterus, 54 mal Lösung der Arme u. des Kopfes, 1 m. Embryotomie, 18 m. Sprengen d. Fruchtblase, 40 m. blutige Erweit. d. Schamspalte, 1 m. Einschn. des Muttermundes.
5	112	7	80	2	282	5	112			10	56	Ausserdem 3 m. Einschn. in d. Perinäum u. Erweit. d. Schamspalte, 1 m. Reposit. d. Nabelschnur, 1 m. Colpeuryse.
2	221	8	55	2	221	5	88	1	443			Ausserdem 1 m. Einleit. d. Kopfes bei Schieflage,

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.	Op
Schweiser Anstalten.	Breslau	Zürich, Gebärhaus	1860, 61, 63 u. 66	708 G.	1
	Hermann, Th.	Bern, Entbind.-Anst., akadem. Abthl.	1858—59	298	
	,,	,, Entbind.-Anst., Abthl. f. Frauen	1858—59	145	
	,,	,, Entbind.-Anst., Poliklinik	1858—59	250	
Russische Anstalten.	Walter, P. H.	Dorpat, Entbind.-Anst.	1806—52	1460	
	Hugenberger, Th. sen.	St. Petersburg, Hebammen-Inst.	1845—59	8086	

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		
												9 m. Einschn. in d. Perinäum u. Erweit.d. Schamspalte, 1 m. Einschnitt d. Muttermundes u. 2 m. Reposit. d. Nabelschnur.
9	78	27	26	1	708	6	118	1	708	14	50	Ausserdem 1 Embryot., 1 Epiphysiot., die kleineren Operationen, wie Sprengen d. Fruchtblase, Erweiter. d. Schamspalte, wurden, wie im Berichte v. 1861 ausdrücklich bemerkt, und wie aus anderen Jahresberichten zu ersehen, „in einer grossen Zahl von Fällen“ ausgeführt.
3	99	1	298	1	298							Ausserdem 1 mal Accouch. forcé.
3	48	4	36							1	145	Ausserdem 38 m. Sprengen der Fruchtblase, 1 m. Repos. d. Nabelschnur.
4	62	7	34									Ausserdem 1 mal Accouch. forcé, 59 m. Sprengen der Fruchtblase, 2 m. Reposit. d. Nabelschnur.
11	132	26	56	1	1460					14	104	Ausserdem 2 m. Hebel, 27 m. Sprengen d. Fruchtblase, 20 m. Reposit. der Nabelschnur.
96	83	101	80	18	446	8	1000	10	800	134	60	Ausserdem 120 m. Sprengen d. Fruchtblase, 10 m. Erweit. d. Schamspalte, 1 Bauchschnitt, 1 Embryot., 6 m. Scarific. d. Schamlippen, 2 m. Scarific. der Scheide. NB. Reposit. d.

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl der Geb. od. Neugeborenen.	Op
Russische Anstalten.	Richter, G. M.	Moskau, Entbind.-Anst.	1801—1807	2511 G.	
	„	„ „	?	624	
	?	„ „	1832—90	45162	30
	?	„ Facultäts-Klin.	Septbr. 1860 bis Mai 1862	1387	
Französische Anstalten.	Stoltz, J. A.	Strassburg, Entbind.-Anstalt	1824—27	132	
	Baudelocque, J. L.	Paris, Hebammen-Anstalt der Maternité	1797—1806	12603	
	Lachapelle, Mad.	„ Maison d'Accouchm. od. Hosp. de la Maternité	1803—11	15652	
	„	„ „	1812—20	22243	
	Boivin, Mad.	„ Maternité	1801—12	20517	
	Mattei, A.	„		200	

	Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. el p. m.		Extr. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
2	25	103											Nabelschnur ist 18 m. aufgeführt. NB. Kleinere Operationen nicht aufgeführt; ausserdem 3 Embryotomien.
3	27	23											NB. Von d. Operationen waren 739 instrumentell u. 1829 manuell.
3	23	60	13	107	5	277	2	693	2	693	23	60	Eigentlich nur 13 blosse Wendungen auf die Füsse, ausserdem 10 Wendungen mit Extract. u. nur 3 Extract. an d. Füssen; 1 m. Erweiter. d. Schamspalte.
4									1	132			Ausserdem 3 m. Hebel.
4	132	96			9	1416	1	12600					
8	155	100			14	1118							Ausserdem 7 mal Verbesserung d. Kindeslage. 7 Symphysiotomien.
8	174	127			12	1853			4	5560			
4	218	94			16	1282			1	20500			Ausserdem 2 Symphysiotomien u. 2 Gastrotomien.
4	9	22	37	6			4	50					Ausserdem 45 Redressement d. Uterus, 28 mal circulärer Druck auf die vordereMuttermundslippe, 30 Rotiren des Kindes, 17 Mittelfleisch zurückgeschoben, 53 Einstellen d. Hinterhauptes, 14 m. Rotiren d. Schulter, 1 Accouch. forcé, 101 Sprengen d. Fruchtblase.

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.
Norweg. und Schwed. Anst.	Retzius	Stockholm, Entbind.-Anstalt	1849	506 G.
	Thulstrup	Christiania, Entbind.-Anstalt	1818—44	3233
	"	" "	1827—44	2842
	Faye, F. C.	" "	1847—63	3048
Englische Geburtshelfer.	Ramsbotham, John u. F. H.	London, Eastern Distr. of the royal Maternity Charity	1820—27	19439
	Ramsbotham, F. H.	" "	1828—50	48996
	Barnes, R.	" " Polikl.	1857—58	2418
	Brodie, George B.	" Queen Charlottes Lying-in-hosp.	1828—63	7736
	Lever u. Oldham	" *Guy*'s hosp.	1847—54	11224
	Rigby	" Gen. lying-in-hosp.	1833	179
	Granville, Aug. Bozzi	" Western Disp.	1818	640
	Granville, J.	" Western gen. Disp. u. Benev. Instit.	?	16258
	Moore, Edw.	" Distr. Bethnal green, Armenpraxis	1852—62	485
	Beale, John H.	" Privatpraxis	1842—62	3381
	Beale, John S.	" "	?	700
	Harrison	" "	?	1000
	Clarke, J.	Dublin, Lying-in-hosp.	1787—93	10000

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extract. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
	prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
		8	63									
64	50											
		6	473	2	1421			1	2842	6	472	
14	217	3	1000	2	1500	6	500	1	3000	14	214	Ausserdem 1 Embryotomie.
				25	777							
				60	777							Ausserdem 1 m. Hebel. Bei 55,172 Geburten kam 1 Querlage mit Wendung auf $330^3/_8$ Geburtsfälle.
7	345			4	600							
				21	361							22 m. Nabelschnur-Vorfall ohne Angabe der Häufigkeit der Reposit., u. 4 m. Placenta praevia.
16	700			24	467			2	5612	4	2806	
1	180			2	90	2	90					
				3	213					7	92	Ausserdem 12 manuale Operationen, d. i. Extraction, Reposition etc.
												NB. Die absoluten Zahlen im Berichte nicht angeführt.
				9	54							NB. Bei den Kephalothrypsien sind d. Embryotomien mit eingerechnet.
12	282			11	308							
				7	100							
				7	143							Ausserdem 2 Embryot.
										21	489	

	Name des Geburtshelfers.	Ort und Anstalt.	Periode.	Zahl d. Geb. od. Neugeborenen.
Englische Geburtshelfer.	Clarke, J.	Dublin, Privatpraxis	1803—1847	3878 G.
	Collins	„ Lying-in-hosp.	1826—33	16654
	M'Clintock u. Hardy	„ „	1842—48	6634
	Sinclair, Ed. B. u. Johnston, G.	„ „	1847—54	13748
	Davis, John Hall	„ Poliklinik und Privatpraxis	1842—57	7302
	Wellesley	„ „	1828—29	711
	Maunsell	„ „	1832	423
	Watson, Alfred	„ Privatpraxis	?	200
	Cummins, W. J.	Cork, Cork Dispensary	?	1000 N.
	Simpson, J. Y.	Edinburg, Royal Maternity-hosp.	1844—46	1417 G.
Amerikan. Geburtsh.	Lawrence, S.	„ Privatpraxis		1000
	Cock, Th. F.	New-York, Privatpraxis	15 Jahre	1000
	Pooley	Nord-Amerika, Privatpraxis		794

Wendung.		Extract.		Kephalot. Perforat. Craniot.		Künstl. Frühgeburt.		Kaiserschnitt a. et p. m.		Extr. der Nachgeburt.		Andere Operationen und Bemerkungen.
	prop.		prop.		prop.		prop.		prop.		prop.	
3	17	228	2	1939	13	298					3	1292	Ausserdem 43 Accouch. forcé.
1	40	416			120	188	1	16600					Ausserdem 6 Embryotomien.
3	30	221			63	105							Ausserdem 18 m. Hebel, d. i. 1 m. bei 378 Geburten; 4 Embryotomien.
9	47	290			130	106	6	2290			71	193	Sprengen der Eihäute: „mehrere Male." NB. Die Fälle von Extraction der Nachgeburt u. Sprengen der Eihäute wurden bei der Gesammtzahl nicht eingerechnet. Ausserdem 8 Embryotomien.
9	35	209			9	811							Ausserdem 1 m. Hebel und 2 Embryotomien.
7	5	142			5	142	32	22					
					2	215	6	71					
8	2	100			1	200					1	200	
4					3	833							NB. Extraction d. Nachgeburt mehrere Male.
2					1	1417							*Simpson* führt, wie die meisten Engländer, nur die instrumentellen Operationen an.
5	4	250									7	143	
5							14	71					
6	5	159			1	794							

XXXII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

R. Maier (Freiburg i./Br.): Ueber Bindegewebsentwickelung in der Placenta.

Unter den Erkrankungen der Placenta nimmt die Bindegewebsentwickelung, die hyperplastische Wucherung dieses Gewebes mit dem Effect bleibender Gewebsbildung und Induration eine hervorragende Stelle ein. Verf. erwähnt kurz die bekannten Sulz- und Fibrinablagerungen, die zuerst von *Simpson* als Entzündungsproducte gedeutet worden sind und deren Bezug auf die Bindegewebsbildung eine geringe, deren Bedeutung eine untergeordnete ist.

Die Bildung von Bindegewebe in der Placenta findet wie die in anderen Organen statt, so dass weder höchste Stufe der Entwickelung noch auch die Folgezustände bezüglich des Organes und seiner adnexen Gebilde immer die gleichen sind. Auch in der Placenta treten die Entwickelungen und die späteren Schrumpfungen bald nur heerdweise auf, bald über das ganze Organ verbreitet. Je mehr das neugebildete Bindegewebe wächst, desto mehr schwindet das eigentliche Parenchym der Placenta durch Druck und Gefässentziehung und die schliessliche Verkleinerung des Organes resultirt ebensosehr aus dem Verluste der normalen Gewebstheile, wie aus dem fortgesetzten Retractionsvorgange des neugebildeten Gewebes. Aber es finden noch andere der Placenta eigenthümliche Veränderungen statt. Das eigentliche Grundgewebe der Placenta besteht aus den Zellen des früheren Decidualgewebes mit der tieferen oder äusseren Schicht, welche mehr grosse und längliche Zellformen trägt, die schliesslich in wirkliche lange muskulöse Spindelzellen übergehen und mit der oberflächlicheren oder inneren Schicht, bei der die Zellenform mehr rund und deren Charakter mehr epithelartig ist. In diesem Gewebe entwickeln sich die Gefässe der mittleren Placenta zu dem bekannten cavernösen Gewebe, in das die Zottenbäumchen des Chorion hineinwachsen. Durch das Wachsen der Gefässe wird natürlich ein beträchtlicher Theil des ursprünglichen Placentargewebes durch Druck atrophisch und verschwindet. In

dieses sinuöse, blutgefüllte Fachwerk dringen nun, die Wandungen desselben durchbrechend, die fötalen Gefässe in Form der Zotten. So ist im eigentlichen Parenchym später nur wenig Bindegewebe vertreten als Interzellulargewebe zwischen den Parenchymzellen und als Zwischengewebe in den Gefässbalken. Verf. kann sich der Ansicht *Simpson's*, *Rokitansky's* und *Scanzoni's*, welche eine Entzündung der Placenta mit Exsudat als Ursache der Bindegewebsbildung annehmen, nicht anschliessen, wenngleich er nicht ansteht, die hier betheiligten Vorgänge ebenfalls als entzündliche zu bezeichnen. Zunächst haben wir, ausser in den Zotten, es in der Placenta nirgends mit einem Capillargefässsystem zu thun, dann fand Verf. nie ein Exsudat, weder in noch um die Zotten, noch in anderen Gewebstheilen der Placenta. Es findet unzweifelhaft ein Anwachsen des bald homogenen, bald leicht streifigen oder körnigen Zwischengewebes statt unter den Formen starker Quellung, Lockerung und grosser Feuchtigkeit des Gewebes, dem dann eine Verbreiterung und Vermehrung folgt. Die Zelle wird breiter und grösser, ihr grosser Kern tritt schärfer hervor, andere Zellen haben zwei und mehr deutliche, aber kleinere Kerne. Zuletzt verliert eine solche Zelle ihre gewöhnliche Gestalt, man findet mehr länglich ovale Lücken im Gewebe, die neben reichlichen moleculären Partikelchen, auch Fettkörnchen, eine Anzahl meist rundlicher, ein kernartiges glänzendes Körperchen einschliessender Gebilde enthalten. In immer breiteren Zonen schiebt sich das Bindegewebe zwischen die dicken Gefässbalken, an die das cavernöse Fachwerk dicht sich anschliesst, zwischen die kleineren Bälkchen des blutgefüllten Hohlraumes selbst, in denen die Zotten liegen, und drängen den Gefässantheil solcher Abschnitte immer näher zusammen. Damit werden die Veränderungen am Zottengewebe immer deutlicher, es beginnt eine feine Trübung der Epithelien, die Zotte wird schmäler, undurchsichtiger und endlich ist sie von einer Hülle dichter, dunkler Körnermassen umgeben. Das bindegewebige Stroma verschwindet fast und die Capillaren befinden sich in fettiger Umwandlung. Aber auch ein Theil des Grundgewebes der Placenta geht durch Verfettung zu Grunde. Der Process geht nicht überall und gleichmässig vor sich; die Heerde variiren von der Grösse einer Erbse, Kirsche, Nuss, ja bis zu der eines Eies. Namentlich in der Mitte oder an mehreren Stellen sind sie äusserst derb und homogen, an anderen mehr faserig oder netzartig, hier und da hören sie in äusserst scharfer Grenze auf. Die allgemeinste Verbreitung geschieht schliesslich durch Confluiren der Heerde. Aber auch von der Serotina kann der Process ausgehen und dehnt sich dann gleichmässig gegen die fötale Fläche hin aus. Die Serotina wird dann verdickt und mit dem veränderten Placentargewebe so ver-

wachsen, dass eine Scheidung nicht mehr thunlich ist. Die Uterinfläche ist dann meist glatt, nur da und dort finden sich zottige, filamentöse, villöse Anhängsel bindegewebiger Ausläufer, die der Oberfläche ein filziges Ansehen geben. Die langsame Verödung des Zottengewebes durch Abschnürung und Druck führt zu langsam fortschreitenden Circulations- und Ernährungsstörungen, und es entsteht die Neigung zu frühzeitigen Ablösungen, gleichsam Abschnürungen des Fruchtkuchens. Die Frucht muss dabei langsam atrophiren. Hämorrhagien sind in solchen Fällen nur selten zu finden. Ob isolirte schwielige Indurationen mit Syphilis zusammenhängen, ist zweifelhaft, überhaupt herrscht über die Aetiologie aller Formen noch Unklarheit. Hämorrhagien möchten meist nur secundärer Art sein. Die Blutungen erfolgen sehr selten in den Zottengefässen, vielmehr gern in den Flächenpartien der Placenta, die vom Chorion überzogen sind, unter diese Haut und auch an dem Abschnitte der fötalen Gefässe, ehe dieselben zu Zottengefässen werden.

Die fadigen Excrescensen senken sich zuweilen wie ein Wurzelstock in die Uteruswand und führen zu festeren Adhäsionen, aber auch ohne sie ist die Verwachsung zuweilen fester und muss künstlich gelöst werden bei der Geburt. Die Beobachtungen solcher Verwachsungen sind schon alt.

Ausser dem Zellenstroma der Placenta entwickelt sich pathologisches Bindegewebe auch aus den Gefässen, und zwar von der Tunica externa, adventitia derselben. Da fast ausschliesslich die Arterien den Ausgangspunkt bilden, haben wir es mit einer Periarteriitis adhaesiva zu thun. Die Heerde gehen entweder strahlig von einem Mittelpunkte aus und verlieren sich zackig im Placentargewebe, oder sie sind mehr abgerundet in Knotenform. Immer findet sich in ihnen ein kleines Loch oder ein Spalt, ein quer oder schräg durchschnittenes Gefäss, dessen Wand bald deutlich unterscheidbar, bald mit der umgebenden helleren, derben, weissgrauen Masse verwachsen sich zeigt. Das Lumen des Gefässes ist verengt selbst verschlossen, die Wände verdickt, die innere Haut leicht gefaltet. Die umgebende weissgraue Zone besteht aus Bindegewebe, die Intercellularsubstanz desselben ist verschieden, homogen, undeutlich und strafffaserig, deutlich faserig und selbst wellig. In den dem Gefässe näher liegenden Schichten nur spärliche, spindelförmige und kleine Zellformen, in den äusseren Zonen in dem weicheren Bindegewebe auch grosse, verschieden geformte Zellen. Die kürzere Spindelform ist vorherrschend, Kerne undeutlich, meist verfettet. Auch finden sich Reste von Zottengewebe, comprimirt, atrophisch, verfettet. Wir haben es also mit einer Hypertrophie und nachfolgenden Induration der äusseren Gefässwandschicht zu thun. Bei geringer Ausdehnung haben sie keinen

grösseren directen Einfluss auf die Ernährung von Frucht und Placenta, wohl aber wenn sich damit die interstitielle Form verbindet. Auch in diffuser Form kommt die Arterienerkrankung vor, ganze Aestfolgen grösserer Stämme werden davon verändert und zwar nicht in Form einzelner abgesetzter Knoten, sondern als gleichmässige Verdickung auf dem ganzen Laufe. Zahlreiche seitliche Ausläufer hängen mit dem umgebenden Placentargewebe lose zusammen. Aus diesen Gefässveränderungen resultirt für das Zottengewebe der Placenta eine Ischaemie bis Anaemie, die Zotten sind zusammengefallen, schmal, blass oder durch starke (Fett)Körnchenbildung verdunkelt. Auch auf die Circulation des Fötus und in specie auf dessen Herz bleibt die Wirkung der Stauung nicht aus, Erweiterungen des Herzens und Veranlassung zu bleibenden Communicationen der Herzhöhlen, stärkere Füllung der Lungen und Entwickelung cyanotischer Zustände für den Fötus. Diese Verhältnisse sind bei Besprechung der Krankheiten des Fötus noch nicht in Rechnung gezogen worden.

Schliesslich erwähnt Verf., dass Veränderungen der Zotten, welche von *Neumann* als Ursache der Verdichtung (Sclerose) der Placenta angegeben wurden, von ihm bis jetzt nicht gefunden worden sind.

(Archiv f. pathol. Anatomie u. Physiologie Bd. 45, Heft 5 u. 4, S. 305. 1869.)

Hegar und *Rud. Maier:* Beiträge zur Pathologie des Eies.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Eies, die uns bis jetzt fast nur in ihren Symptomen bekannt sind, haben die Vff. sich zum Gegenstande einer ausgedehnteren Arbeit gemacht. Mit der interstitiellen Placentarentzündung wurde der Anfang gemacht in einem Aufsatze in *Virchow*'s Archiv, Band 28, S. 387. Diese Abhandlung handelt über die Veränderungen, welche vorzeitige Lösung der Placenta und, in Folge dessen, Blutungen herbeiführen.

Sehr praktisch knüpfen die Verfss. die Untersuchungen an einzelne mitgetheilte Geburtsfälle an, so dass Symptome und Ursachen uns sehr anschaulich vorgeführt werden.

Fall 1. Zwillingsschwangerschaft. Drei Wochen vor beendeter Schwangerschaft starke Blutung. Da eine Beendigung der Geburt nicht sofort möglich war, so dauert der Blutabgang fort bis zur Geburt des Kindes. Ein Kind, 47 Ctm. lang, fast reif, abgestorben. Die Placenta mit einer mumificirten Frucht, die einem Kinde von fünf Monaten entspricht, wird aus der Gebärmutter entfernt. Tod der Frau nach vier Stunden an Anämie.

— Eine Placenta, zwei Chorion. Nabelschnurinsertion der ersten Frucht 2″ vom Rand, die der zweiten fast marginal. Die Berührungslinie des Chorion theilt die Placenta in zwei gleiche Theile. Der der ersten Frucht gehörige Theil ist normal, der andere Theil zeigt die grössten Veränderungen. Wieder in zwei Abtheilungen zerfallend, zeigt sich an der ersten noch reichlich normales Placentargewebe, in welchem sich zahlreiche Heerde neugebildeten Bindegewebes inselartig eingestreut vorfinden. Dieselben haben bald eine scharfrandige Peripherie und grenzen dann direct an normales Gewebe, bald gehen von der Peripherie Ausläufer des Bindegewebes in das Placentargewebe hinein. In der Nachbarschaft dieser Ausläufer trifft man meist fettig degenerirte Parenchymzellen der Placenta, sowie atrophische Zotten. In der anderen Abtheilung zeigen sich auf der fötalen Fläche Blutergüsse verschiedener Zeit und Rückbildung. Fast das ganze normale Gewebe wird durch neugebildetes Bindegewebe substituirt. Von dem eigentlichen Grundgewebe finden sich nur geringe Reste, die dann durchweg albuminös infiltrirt oder verfettet erscheinen.

Fall 2. Vier Wochen vor beendeter Schwangerschaft Blutung, verursacht anscheinend durch starken Schreck. Geringe Wehen und Blutabgang. Colpeurynter. Hämorrhagien und Wehen hören auf. Am vierten Tage nach der ersten Blutung Geburt eines lebenden Knaben. Placenta folgt nach 33 Minuten mit reichlichem geronnenem Blute. — Placenta normal gross. Artt. u. V. umb. mit losem Gerinnsel durchweg gefüllt. Die Arterienstämme der Placenta sind Aneurysmaartig erweitert; ihre Gefässhaut sclerotisch, die Intima theilweise verfettet. Placenta zeigt makroskopisch keine Veränderung als einige bis zu einem Zoll und darüber grosse hämorrhagische Heerde mit diffuser Infiltration in der Peripherie. Auffallend sind die Veränderungen der kleinen zu den Zotten hin und von denselben wegführenden feinen Gefässe. Dieselben zeigen zahlreiche ampulläre Ektasien, theilweise vollkommen aneurysmatische Säcke. Wandungen verdünnt; Muskelzellen beträchtlich verfettet. Gefässe sind strotzend. Zerreissungen deutlich sichtbar, haben das Blut in das umgebende Deciduagewebe treten lassen. Dadurch entstand Compression der Arterienstämme mit nachfolgender Thrombenbildung rückwärts bis zu den Nabelschnurgefässen und Trennung der fötalen von der mütterlichen Placenta.

Fall 3. Menstruation stets unregelmässig, mit Kreuzschmerzen; Chlorose. Mehrere schnell auf einander folgende Geburten. Während der vierten Schwangerschaft fand ungefähr Anfang des vierten Monates eine spärliche Hämorrhagie mit heftigen Schmerzen statt. Aehnliche, theils stärkere, theils gelindere Erscheinungen wiederholten sich im Laufe der Schwanger-

schaft, trotz tonisirender Behandlung. Geburt erfolgte nur um weniges zu früh durch eine äusserst profuse Blutung eingeleitet. Entwickelung eines nahezu reifen, aber sehr schlecht genährten Kindes. Placenta folgte sofort. — Placenta klein, vielfach gelappt, weissgelblich, anämisch. Decidua serot. sehr dünn. Beim Durchschneiden der Placenta fallen dicke weisse Stränge in das Auge, die sich dichotomisch vertheilen und bei genauer Besichtigung eine auf Querdurchschnitten central oder excentrisch gelegene Oeffnung wahrnehmen lassen. Es sind dies in der That Gefässe. Die Tunica adventitia ist gleichmässig verdichtet und verbreitet; nur an den Theilungsstellen der Gefässe bemerkt man knotige Auftreibung. Es ist diese Art der Periarteriitis daher von der Per. nodosa wohl zu unterscheiden; da wir hier eine durchgängig gleichmässige Hyperthrophie der Gefässwand finden. Merkwürdig ist nach der Verff. Ansicht der Umstand, dass in diesem Falle die Wucherung der Adventitia, die Neubildung von Bindegewebe sich auf die Gefässwand beschränkt, während sie doch sonst gewöhnlich auf die Nachbarschaft übergreifen pflegt und umschriebene Heerdbildungen setzt. Auch die Tunica media ist ziemlich gleichmässig verbreitert, meist durch ein homogenes Gewebe, in welchem durch Essigsäure zahlreiche Fettkörnchen deutlich werden. Die Veränderung der Gefässwandungen erstreckt sich bis auf die Theilungen dritten und vierten Grades. Die Folge dieser Erkrankung ist theilweiser Schluss oder Verengerung der Lumina, Blässe und Verfettung des Placentargewebes, Kleinbleiben und starke Lappung der Placenta. (Archiv für Heilkunde. 1869. 2. Heft.)

Schröder (Bonn): Chronische Inversion der Gebärmutter nach öfters wiederholten Repositionsversuchen durch Anwendung eines sehr stark gefüllten Kautschuktampons geheilt.

Die 20jährige Frau hatte durch fehlerhafte Behandlung Seitens der Hebamme bei ihrer ersten Entbindung im Februar 1866 eine vollständige Inversio uteri davongetragen, welche Anfangs nicht erkannt, dann für einen Polypen gehalten wurde. Zur Beseitigung desselben wurde die Kranke nach Bonn geschickt. Schon die erste Untersuchung führte zur Diagnose der Inversio. Die auf den Bauch gelegte Hand fühlt keinen Uterus, dagegen den Trichter der Einstülpung, die Inversio ist nahezu vollständig, nur ein schmaler Saum des Cervix ist nicht umgestülpt. Im Speculum sieht man das Endometrium und die Tubenöffnungen als feine Pünktchen mit leicht erhabenem Rande.

Sofort und in den nächsten Tagen wurden sieben Mal von

Veit und dem Verfasser vergebliche Repositionsversuche mit der Hand und verschiedenen Instrumenten gemacht, und dabei sehr bedeutende Kraft angewendet. Zwischendurch wurde ein stark gefüllter Kautschuktampon in der Scheide erhalten. Die Füllung desselben war so bedeutend, dass die Kranke es kaum ertragen konnte. Nach dem siebenten vergeblichen Repositionsversuche blieb der Tampon unausgesetzt liegen, und nun erst schlüpfte die Gebärmutter zurück. Seitdem befand sich die Kranke gut. Der Muttermundsrand war bei der Entlassung aber noch weich und der Cervicalkanal so weit, dass der Finger noch bis zum Fundus uteri vorgeschoben werden konnte.

Der Fall beweist wiederum, dass der unausgesetzt wirkende Druck bei der Reposition des invertirten Uterus das meiste Vertrauen verdient.

(Berliner klinische Wochenschrift Nr. 46. 1868.)

Goehlert: Zur Statistik der Zwillinge.

G. hat ein statistisches Material über mehr als 2000 Ehen, meist aus der Landbevölkerung gesammelt, in welchen nahezu 12000 Kinder geboren wurden. Es fanden sich in 128 Ehen 138 Zwillingspaare oder 276 Zwillinge, in 38 Ehen je zwei Knaben, in 39 Ehen je zwei Mädchen, und in 51 Ehen je ein Knabe und ein Mädchen. Von 100 Zwillingsgeburten kamen auf 27 je zwei Knaben, auf 36 je zwei Mädchen, und auf 37 je ein Knabe und ein Mädchen. Also auf 16 Ehen und auf nahezu 100 Geburten Eine Zwillingsgeburt. Die Zwillingsgeburten fallen zahlreicher in die zweite Hälfte des ehelichen Zusammenlebens und sind selten erste Geburten. Es kommen 85 Knaben auf 100 Mädchen. Gruppirt man aber die Zwillinge nach dem Alter der Eltern, so tritt das Uebergewicht der Knaben mit dem zunehmenden Alter der Eheleute, besonders des Vaters, ein, so dass es sogar bis auf 120 Knaben zu 100 Mädchen steigt. Ueberhaupt überwiegt, wie auch bei einfacher Geburt, die Zahl der Knaben mit dem zunehmenden Alter des Vaters, namentlich wenn die Mutter verhältnissmässig jung ist.

(Oestr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde Nr. 52. 1868.)

Bidder: Ein Beitrag zur Mechanik der ersten Geburtsperiode.

Verf. unterwirft die Störungen der Geburt, welche durch fehlerhafte Wirkung der Fruchtblase auf die Erweiterung des Muttermundes herbeigeführt werden, einer näheren Untersuchung, und fordert zu weiteren Beobachtungen auf.

In nicht seltenen Fällen bleibt nämlich die gegen den Muttermund andrängende Fruchtblase so flach, dass sie nicht als Keil zur Erweiterung dienen kann; selbst kräftige Contractionen der Gebärmutter fördern die Geburt nicht, die Oeffnung bleibt klein, wohl aber geht nach Zerreissung der Blase durch den Eintritt des als Keil wirkenden Kindeskopfes nun schnell die Geburt zu Ende.

Seyfert erklärt den Zustand mit Unrecht als eine relative Ueberfüllung der Fruchtblase, wodurch sie straff bleibe, ihre Eindrückbarkeit verliere und nicht wurstförmig vorgeschoben werden könne. Ist die Blase ausserdem dick und fester mit der Uteruswand verwachsen, so steigern sich noch die zerrenden Schmerzen und die Unwirksamkeit der Zusammenziehungen. Die Sprengung der Blase bei noch engem Muttermunde sei die einzig richtige Therapie. *Massmann* glaubt dagegen, dass Mangel des Fruchtwassers bei dieser Anomalie zu Grunde liege und in der That zeigen Messungen des Fruchtwassers, dass die *Seyfert*'sche Ansicht nicht haltbar ist.

Nach einer ausführlichen Auseinandersetzung der normalen Wirkung der Fruchtblase bei der Geburt, in welcher keine neuen Gesichtspunkte geboten werden, gelangt Verf. zu der Erklärung, dass zu feste Verwachsung der Eihäute mit dem Uterus die Wirkung der Contractionen auf die Erweiterung des Muttermundes hindern und dass durch Sprengung der Blase nur der bewegliche Kindestheil vortheilhaft für die Geburt als Keil eintrete. Es ist gleichgültig, wie viel Fruchtwasser bestand und wie viel vor dem vorliegenden Kindestheile sich befand. Mit dem Momente des Zerreissens der Eihäute werden diese letzteren aus der Mechanik der ersten Geburtszeit völlig ausgeschlossen, der Kopf übernimmt die Erweiterung des Muttermundes, und die schnelle Wirkung erklärt sich aus der vorausgegangenen vortrefflichen Vorbereitung des Uterus.

Zwei hierhergehörige Beobachtungen, welche Verf. berichtet, erläutern den Vorgang.

(St. Petersburger Mediz. Zeitschrift 1868, Heft 7 u. 8, S. 1.)

Legros: Secundäre Dammnaht mittels seitlich durchgestochener Nadeln.

Am 13. Tage nach der Entbindung fand Verf. den bis zum After reichenden Dammriss nicht verklebt, aber mit kräftigen Granulationen bedeckt. Statt die Vernarbung abzuwarten und später durch Anfrischung den Damm zu vereinigen, zog er es vor, schon jetzt die Verklebung herbeizuführen und zwar durch eine neue Art von Naht, bei welcher die Wundflächen gar nicht

berührt werden. Er durchstach auf jeder Seite des Risses, parallel der Wunde je eine dicke zusammengefasste Falte der Haut mittels einer langen Nadel, deren beide Enden nach aussen gelegt wurden. Die Ein- und Ausstichspunkte entsprachen der Länge des Risses. Um die hervorstehenden Enden der beiden Nadeln wird ein Faden geschlungen, entweder in Form eines Vierecks, so dass der Faden ganz ausserhalb der Nadeln bleibt, und nur oben und unten quer über den Wundrand läuft, oder es werden über die Mitte der Wunde auch Kreustouren gelegt. Der Faden zieht die beiden Nadeln fest gegen einander, die beiden Wundflächen berühren sich innig, man kann den Verband lange liegen lassen, ohne fürchten zu müssen, dass eine ulcerative Entzündung die Wundränder durchreisst oder dass die Fäden als fremde Körper nachtheilig einwirken. Die Ausführung der Operation ist kurz, einfach, wenig schmerzhaft.

In Verf.'s Falle war der Erfolg ein sehr günstiger. Am elften Tage nach der Operation konnten die Nadeln entfernt werden, irgend eine Entzündung war nicht eingetreten, und der Riss gänzlich verheilt.

XXXIII.

Literatur.

Michauck: Ein Beitrag zur Pathologie des Uterusfibroides. Inaugural-Dissert. Leipzig 1868.

Am Schlusse einer ziemlich eingehenden Abhandlung über dieses Thema fügt Verf. einen interessanten Fall aus der Praxis des Herrn Dr. *Küchenmeister* in Dresden bei.

Es handelt sich um ein Fibroid von der Grösse einer Untertasse in der hinteren rechten Wand der Gebärmutter, welches den Grund für mehrere Anomalien während der Geburt abgab. Einmal zeigte sich der Kopf des Kindes vollständig schief gequetscht, so dass die linke Schläfegegend und der obere Theil der entsprechenden Gesichtshälfte abgeflacht war, dann war ferner eine Verwachsung der Eihäute mit der Neubildung entstanden, in Folge dessen ein Theil der ersteren zurückblieb. Im Wochenbett längere Zeit Fieber und riechender Ausfluss; der Kräftezustand der Wöchnerin nahm auffallend ab. Am 44. Tage nach der Geburt, nachdem kurz vorher einige nekrotische Fetzen entfernt worden waren, erfolgte die spontane Elimination des Tumors. Von nun an schnelle Rückkehr zum Wohlbefinden. Kind lebt.

XXXIV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 23. Februar 1869.

Herr *Haussmann* demonstrirt zwei Präparate von angeborener tiefer Lage der linken Niere.

(Hierzu Tafel VI. mit drei Abbildungen.)

Meine Herren! Die erste Frucht, welche ich mir Ihnen vorzulegen erlaube, wurde vor Kurzem in der Klinik des Hrn. Geh. Rath Prof. *Martin* von einer kräftigen Zweitgebärenden acht Tage nach einer plötzlich eingetretenen Erkrankung unter kräftigen Wehen todt zu Tage gefördert. Wenige Stunden darauf führte ich die Section aus, welche das Folgende ergab.

Weibliche 38 Ctm. lange Leiche, die Epidermis fehlt in grosser Ausdehnung am Rumpfe und den Extremitäten, und lässt sich ausserdem fast überall, wo sie noch vorhanden ist, abziehen und rothe Lederhaut sehen. Das Fettpolster ist wenig entwickelt, in der Epiphyse des Oberschenkels ein Knochenkern noch nicht vorhanden; die Nabelgefässe bieten nichts Abweichendes dar, der Rest des Nabelstranges ist cadaverös imbibirt. Die Kopfknochen zeigen bei der äusseren Betastung eine sehr grosse Beweglichkeit, die Kopfschwarte ist fast in ihrer ganzen Ausdehnung oedematös infiltrirt; in der Mitte der rechten Lambdanaht befindet sich ein erbsengrosses Loch, durch welches man auf die harte

Hirnhaut gelangt, das unzweifelhaft postmortalen Ursprunges ist, da in seiner Umgebung weder Blut noch irgend eine entzündliche Reaction nachzuweisen ist.

Die weiche Hirnhaut ist stark ödematös, die Hirnsubstanz weich, blutarm. An der Schädelbasis ist gleichfalls eine bedeutende Beweglichkeit zwischen den einzelnen sie zusammensetzenden Knochen vorhanden. In beiden Brustfellsäcken und in der Bauchhöhle befindet sich eine verhältnissmässig reichliche Menge cadaverös imbibirten Serums, eine etwas geringere und hellere Flüssigkeit im Herzbeutel. Die Thymus ist blass, zeigt sonst normale Verhältnisse, das Herz ist schlaff, seine Höhlen leer, die Klappen, insbesondere die der Aorta imbibirt; das Herzfleisch weich, blass, graubraun. Die Lungen sind noch luftleer, in den Bronchien, der Luftröhre und dem Kehlkopf befindet sich etwas zäher Schleim.

Die Milz ist kaum 3 Ctm. lang, ihre Substanz weich, blutarm, mit Ausnahme der hellen Peripherie dunkelbraun. — Der Magen enthält etwas zähen Schleim, seine Schleimhaut ist cadaverös imbibirt. — Die Leber ist klein, schlaff, ihre Substanz blass, gelbbraun; die Galle fliesst bei Druck auf die Blase gut ab. Der Darm ist zusammengefallen, luftleer, enthält vom untersten Abschnitte des Dünndarmes an eine wässerige Menge Kindspech.

Die rechte Nebenniere (Fig. I. 1) befindet sich an ihrer normalen Stelle und ist, wie gewöhnlich, eng mit der rechten Niere (Fig. I. 2) verbunden, welche 3,5 Ctm. lang, mit einer dünnen Kapsel überkleidet ist und zwei Gefässe (Fig. I. 3) aus der Aorta erhält, von denen das eine oberhalb der Art. mesenterica superior (Fig. I. 4), das zweite und kürzere nach unten und aussen von dieser entspringt; ersteres giebt einen feinen Ast (Fig. II. 3 a.) zur Nebenniere. Der rechte Harnleiter (Fig. I. 12) entspringt in gewöhnlicher Weise und verläuft ohne Abweichung zur Harnblase.

Der obere Rand der linken Nebenniere (Fig. I. 7), welche eine feine Art. suprarenalis sinistra (Fig. I. 7 a.) erhält, befindet sich 3—4 Millimeter tiefer, als der der rechten Seite, ihr unterer Rand endet frei; die linke Niere (Fig. I. 8; Fig. II. 8) liegt vor der entsprechenden Kreuzdarmbeinfuge neben und links vom Vorberge, und zwar in der Weise, dass ihre

obere Hälfte über dem Beckeneingange, die untere neben den oberen Kreuzbeinwirbeln gelagert ist. Die linke Niere hat nur eine Länge von 2,5 Ctm., ist also nur ungefähr 1 Ctm. kürzer als die rechte; auch der Harnleiter (Fig. II. 18), welcher in gewöhnlicher Weise aus dem Hilus hervorgeht, ist sehr erheblich kürzer als der der anderen Seite. Die Gefässe, welche ebenso wie der Harnleiter, erst nach der Durchschneidung des Bauchfells und Umlagerung der linken Niere nach rechts zugänglich gemacht werden konnten, zeigen erhebliche Abweichungen von der Norm, und zwar sind sie dünner als rechts, eins entspringt aus der Aorta dicht an ihrer Theilungsstelle in die Art. iliacae (Fig. II. 13), wo sonst die Art. sacralis media hervorgeht, und theilt sich vor dem Eintritt in die Niere — oberhalb des Hilus — mehrfach, ein zweites geht aus der Art. hypogastrica sinistra hervor (Fig. II. 15) und dringt unterhalb des Hilus in die Niere ein. Die Venen und Nerven konnten wegen des bedeutenden Macerationszustandes nicht genauer untersucht werden; selbst die Arterien konnten erst nach längerem Liegen des Präparates in concentrirtem Alkohol dargestellt werden.

Die Harnblase ist zusammengefallen, leer, ihre Wandungen schlaff, ohne jede Formungleichheit; hinter ihr und zwar etwas links von der Mittellinie, liegt die nach vorn geknickte Gebärmutter (Fig. I. 9), deren rechtes rundes Mutterband einen nur etwa 1,0 Millim. geringeren Durchmesser als das linke hat, dagegen von dem entsprechenden Seitenrande um 2—3,0 Millim. weiter als jenes entfernt ist. Das rechte Ligamentum ovarii ist ungefähr 2,0 Millim. kürzer als das linke; die Eierstöcke selbst sowie die Eileiter bieten nichts Abweichendes dar.

Das Bauchfell geht von der hinteren Scheidenwand nach der Bildung einer Excavatio recto-uterina auf den Mastdarm über, welcher r e c h t s (Fig. I. 10) vom Vorberge liegt, und links von dem concaven inneren Rande der linken Niere begrenzt wird, durch welche jenes straff hervorgewölbt ist.

Ausser dem hohen Macerationszustande zeigt das vorliegende Präparat eine t i e f e L a g e einer Niere, welche zwar schon vor Jahrhunderten von *Caspar Bauhin* und *Eustachius* beschrieben worden, indess in ihrer Entstehung und

Bedeutung noch keineswegs so vollständig erkannt ist, dass die Mittheilung neuer Fälle überflüssig wäre. Eine Verwechselung dieses Bildungsfehlers mit der abnormen Beweglichkeit einer Niere dürfte bei einer genauen Berücksichtigung des Verhaltens der Gefässe und des Harnleiters kaum vorkommen; weit eher wäre es möglich, dass in manchen älteren Beschreibungen vom Fehlen der linken Niere nur ein Uebersehen derselben stattgefunden hat.

Eine sorgfältige Sammlung der bisher beschriebenen Fälle von abnormer Lage einer Niere mit besonderer Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse hat kürzlich *Wenzel Gruber*[1]) gegeben, welcher selbst acht Fälle in sie eingereiht hat; seitdem ist noch ein vierter Fall von *Durham*[2]) und ein anderer von *Schott*[3] hinzugekommen, so dass mit dem meinigen jetzt 41 veröffentlicht wären, unter denen fünf Mal die rechte und 35 Mal die linke Niere tiefer gelagert war.

Ueber die Deutung dieser Tieflage findet man nirgends etwas Ausführlicheres; nach *Remak* entwickeln sich die bleibenden Nieren beim Huhn neben und nach innen von den Ausführungsgängen der *Wolff*'schen Körper am Ende des Mastdarms als hohle Ausstülpungen desselben; nach *Kölliker*[4]) hingegen liegen sie ursprünglich hinter dem untersten Theile der Urnieren und bilden eine Ausstülpung der Harnblase oder des Urachus; später rücken sie bis zu den Seiten der Lendenwirbelsäule herauf. Wenn diese Darstellung allgemein angenommen wäre, so wäre die von *Förster*[5]) gebrauchte Bezeichnung eines „Descensus renis" nicht haltbar.

Nach noch neueren Untersuchungen von *C. Kupfer*[6])

---

1) Zeitschrift der Gesellschaft Wiener Aerzte. 1866. I. S. 9—36.

2) *Guy*'s Hospit. Reports 1860. S. 404; Auszug in *Schmidt*'s Jahrbücher CXII. S. 160.

3) Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde 1866. S. 12.

4) Entwickelungsgeschichte des Menschen. Leipzig 1861 Seite 432.

5) Die Missbildungen des Menschen. Jena 1861. S. 147.

6) *M. Schultze*'s Archiv für mikrosk. Anatomie. 1865. I. S. 241; 1866. II. S. 472 u. f.

stellen die bleibenden Nieren eine Hohlausstülpung der Rückenwand der *Wolff*'schen Gänge kurz vor deren Eintritt in den Sinus uro-genitalis dar; *A. Rosenberg*[1]) und *Bornhaupt*[2]) bestätigen diese Angaben, welche sich jedoch nur auf die ersten Entwickelungsstufen beziehen.

Neben der durch die tiefe Lage der Niere bedingten Hemmungsbildung ist zwei Mal noch eine Hemmungsbildung der weiblichen Geschlechtsorgane sowie eine geringe etwas tiefere Lage der entsprechenden Nebenniere, wie auch in diesem Falle gefunden worden; dass in der Regel die Nebenniere ihren natürlichen Platz einnimmt, kann nicht wundern, da sie sich getrennt von der Niere entwickelt. Auch in praktischer Beziehung ist diese Missbildung nicht ohne Bedeutung: bald ist in Folge der abweichenden Lage des Darmendes eine tödtliche Einklemmung eingetreten, bald sind in der abnorm gelegenen Niere Steine zur Entwickelung gelangt, bald endlich hat sie[3]) bei zwei Niederkünften derselben Frau ein Geburtshinderniss abgegeben, das zwar nicht richtig erkannt, jedoch durch die Kraft der Wehen glücklich überwunden wurde. Beide Mal konnte die Geschwulst, deren Natur erst durch die vierzig Jahre später erfolgte Section erhärtet wurde, von der Scheide aus gefühlt werden. *Puchelt*[4]), welcher eine umfassende Sammlung von Fällen mitgetheilt hat, in welcher Beckengeschwülste das Geburtshinderniss abgeben, ist der eben kurz angeführte entgangen.

Auch in meinem Falle kann die Niere von der Scheide aus gefühlt werden, trotzdem sie nach der Durchschneidung des sie überziehenden Bauchfells nicht unerheblich in die Höhe gewichen ist, und drängte sich mir die Frage auf, ob und in welcher Weise es wohl möglich wäre, eine solche

1) Untersuchungen über die Entwickelung der Teleostier-Niere. Dorpat 1868; Referat im Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. Berlin 1869. S. 150.

2) Untersuchungen über die Entwickelung des Uro-Genitalsystems beim Hühnchen. Riga 1867; Referat ebend. S. 165.

3) *A. Hohl* in *Meckel*'s Archiv für Anatomie und Physiologie. 1828. S. 177 u. f. Nr. 4.

4) *B. R. Puchelt:* Commentatio de tumoribus in pelvi, partum impedientibus. Heidelbergae 1840.

Geschwulst von anderen von der Scheide aus zu fühlenden zu unterscheiden, eine Frage, welche um so weniger müssig ist, als dieser Fehler zehn Mal bei Frauen vorkam, also sowohl in geburtshülflicher wie auch in gynäkologischer Beziehung oft genug in Betracht kommen konnte. Sollte es nicht gelingen, von der Scheide aus den Hilus der Niere zu erreichen oder ihn genau zu betasten, so erscheint mir die Untersuchung durch den Mastdarm eine besondere Aufmerksamkeit zu verdienen: die bei den höheren Graden der tiefliegenden linken Niere oberhalb des Afterschliessers eintretende Abweichung des Mastdarmes nach rechts kann eine aufmerksame Untersuchung ebenso sicher nachweisen, als es ihr gelingen wird, die untere Hälfte der Niere durch die dünnen Wände hindurch zu bestimmen. Auch in dem vorliegenden Falle, welcher ja eine nicht ganz ausgetragene Frucht betrifft, gelingt es, die Geschwulst mit dem Finger vom Mastdarme aus zu erreichen.

Kurz nachdem ich den ersten Fall von Tieflage einer Niere gefunden, machte ich bei der Section eines anderen während der Geburt abgestorbenen achtmonatlichen Kindes eine ähnliche Beobachtung, bei welcher indess sowohl die Form und Tiefe der Niere, wie auch das Verhalten der Gefässe abweichende Verhältnisse darboten, und deshalb eine ausführliche Beschreibung rechtfertigen mögen.

Der Knabe war 41 Ctm. lang, hatte einen Kopfumfang von 31 Ctm., die Fingernägel erreichen nicht den Rand der Pulpa, der linke Hoden liegt im Hodensack, der rechte befindet sich noch im Leistenkanal. Die Nabelvene ist leer, in der Bauchhöhle befindet sich eine serös-blutige Flüssigkeit, die Mesenterialblätter des Colon descendens divergiren nach ihrer Wurzel hin, an welcher sie die sie hervorwölbende, tiefgelegene linke Niere überziehen; am unteren Ende des Colon descendens geht die Darmschlinge — anstatt eine normale Flexura sigmoidea zu bilden — quer durch die Bauchhöhle bis zum Coecum und von da wieder bis zur Reg. hypogastrica zurück und nun in das nahezu normal gelegene Rectum über.

Das Herz enthält unter seinem pericardialen Ueberzuge

einzelne Ecchymosen, in seinen Höhlen sehr viel theerartig dunkles, flüssiges Blut, sonst nichts Abweichendes.

Beide Lungen sind lufthaltig, stark ausgedehnt, an ihrer ganzen Oberfläche mit massenhaften punktförmigen subpleuralen Ecchymosen bedeckt; aus den Bronchien entleert sich auf Druck ein reichlicher schaumiger, röthlicher Schleim, die Lungen sind stark ödematös.

Die Milz ist 3,5 Ctm. lang, 2,0 Ctm. breit, mehrfach eingekerbt, fast viereckig und unzweifelhaft etwas tiefstehend; ihre Substanz ist sehr blutreich und enthält sehr viele Follikel.

Der Magen ist von Gas und einem grünlichen Schleime stark ausgedehnt, seine Schleimhaut stark injicirt und in der Umgebung des Pylorus mit massenhaften punktförmigen Ecchymosen versehen. Auch das Duodenum zeigt eine starke Röthung seiner Schleimhaut, die Galle entleert sich leicht; der übrige Theil des Dünndarmes ist auch lufthaltig, sein seröser Ueberzug stark cyanotisch, seine Schleimhaut blass.

Die rechte Nebenniere (Fig. III. 1) und Niere (Fig. III. 2) befinden sich an ihrer normalen Stelle; letztere ist 3,6 Ctm. lang und enthält eine Arterie (Fig. III. 3 zu stark gezeichnet) aus der Aorta; der Harnleiter (Fig. III. 17) weicht gleichfalls nicht von der Norm ab.

Die linke Nebenniere (Fig. III. 7) befindet sich in gleicher Höhe mit der rechten und erhält eine kleine Art. suprarenalis aus der Aorta; die linke Niere (Fig. III. 8) liegt dagegen etwa 1 Ctm. tiefer links von dem unteren Theile der Lendenwirbelsäule und bedeckt von den schon erwähnten auseinandergewichenen Mesenterialplatten des Colon descendens, nach deren Durchschneidung sie eine Länge von 2,8 Ctm. und eine Breite von 2,0 Ctm. zeigt. Sie erhält aus der Aorta kurz vor deren Theilung nur eine Arterie (Fig. III. 11), welche am oberen Rande des Hilus eintritt, zwei Aeste dorthin, und einen dritten senkrecht nach unten verlaufenden und unterhalb des unteren Hilusrandes eintretenden abgiebt.

Mehr als einen halben Centimeter von der Arterie entfernt treten aus der linken Niere drei Kelche (Fig. III. 18) heraus und vereinigen sich alsbald — ohne die Zwischenstufe eines eigentlichen Nierenbeckens — zu einem viel kürzeren

Harnleiter als rechts, welcher links vom Mastdarme sich in die hintere Blasenwand begiebt.

Die eben beschriebene Formabweichung der linken Niere muss man sich durch eine sehr bedeutende Verbreiterung des Hilus entstanden denken, in deren Folge der äussere convexe Rand gleichfalls eine Abplattung erfahren hat, während die ursprüngliche vordere und hintere Fläche zu schmalen Kanten herabgesunken sind. — Der Mastdarm liegt zwischen der Harnblase und linken Niere, an seinen beiden Seiten von den Harnleitern begleitet. — Die linke Art. iliac. communis (Fig. III. 12) ist auf das Doppelte erweitert, ihr Umfang beträgt 6 Millim., derjenige der rechten (Fig. III. 19) nur 3,5 Millimeter; dieses Missverhältniss findet sich auch bei den Art. hypogastricae, deren linke (Fig. III. 13) 8 Millim., die rechte (Fig. III. 21) nur 5 Millim. im Umfange hat und 2,3 Ctm. unterhalb der Theilungsstelle der Aorta entspringt, wogegen die Art. hypogastrica sinistra 1,5 Ctm. nach der Theilung hervorgeht. Die rechte Art. umbilicalis hat einen Umfang von 3, die linke von 5 Millimeter.

Nach dem eben mitgetheilten Sectionsbefunde liegt demnach in diesem Falle dieselbe Niere weniger tief, zeigt dagegen eine erhebliche, in jenem Falle fehlende Formveränderung. Ausserdem zeigt die rechte Nabelarterie eine mässige Verkümmerung, welche zwar nicht so weit gediehen ist, wie in einem anderen von mir untersuchten Falle, indess doch eine compensirende Erweiterung des linken Gefässsystems von der Art. iliaca bis zur entsprechenden Nabelarterie bewirkt hat.

Erklärung der Zeichnungen.

Fig. I. und II. stellen den ersten Fall von Tieflage der Niere, Fig. III. den zweiten vor.

Fig. I. das Bauchfell, welches die vordere Fläche der linken Niere bedeckt hat, ist zum Theil entfernt, um diese sichtbar zu machen.

Fig. II. dasselbe Präparat; nach vollständiger Durchschneidung des Bauchfells ist die linke Niere nach rechts umgeschlagen, so dass ihre hintere Fläche, die Gefässe und der Harnleiter sichtbar sind.

Fig. III. der zweite Fall von Tieflage und Formveränderung der linken Niere, mit gleichzeitiger Präparation der ungleich entwickelten Nabelgefässe.

1. Die rechte Nebenniere.
2. Die rechte Niere.
3. Die Art. renalis dextra.
4. Die Art. mesenterica superior.
5. Die Art. mesenterica. inferior.
6. Die Art. spermatica interna.
7. Die linke Nebenniere mit ihrer Art. suprarenalis sinistra 7 a.
8. Die linke Niere.
9. Die anteflectirte Gebärmutter.
10. Der Mastdarm.
11. Die Art. renalis sinistra superior.
12. Die Art. iliaca sinistra; aus ihr geht hervor
13. die Art. hypogastrica sinistra und
14. die Art. iliaca externa sinistra.
15. Die Art. renalis sinistra inferior.
16. Die Vena iliaca sinistra.
17. Der rechte Harnleiter.
18. Der linke Harnleiter.
19. Die Art. iliaca communis dextra, aus welcher hervorgehen
20. die Art. iliaca dextra und
21. die Art. hypogastrica dextra.

Herr *Kristeller* trägt vor:

I. Respiratio vaginalis.

Respiratio vaginalis, so möchte ich, analog den respiratorischen Hülfsbewegungen, eine in der Vagina beobachtete Bewegung nennen, ohne natürlich hiermit ausdrücken zu wollen, dass diese Bewegung mit dem chemischen Vorgange der Athmung Etwas gemein habe.

Betrachtet man nach Einführung des Löffelspeculums die geöffnete Vagina, so sieht man die vordere Wand derselben isochron mit den pectoralen Respirationsbewegungen gleich

einem Zwerchfell auf- und niedersteigen. Diese Erscheinung hat in dem Mechanismus der allgemeinen Respirationsbewegungen ihren Grund. Indem sich nämlich das Brustzwerchfell bei der Inspiration abflacht, drängt es die Baucheingeweide abwärts und schiebt sie theils in die Bauchdecken hinein, theils in das kleine Becken. Hierdurch kommt es, dass bei der Inspiration das Beckenzwerchfell parallel dem Brustzwerchfell niedersteigt. Bei der Exspiration macht sich durch die Contraction der in den Ligamentis uterinis befindlichen Muskelfasern eine rückgängige Bewegung bemerkbar, und die Vaginalwand steigt wieder in die Höhe. Dies ist eine Thatsache, von der man sich bei Scheiden, die nicht gerade zu straff und zu eng sind, sehr leicht überzeugen kann. An der hinteren Wand der Vagina findet eine analoge Bewegung statt. Da man aber dies, weil das Löffelspeculum die hintere Wand deckt, nicht so gut beobachten kann, so möge man sich den Vorgang durch folgendes Experiment zugängig machen. Man schiebe eine durchfeuchtete festgeknetete Baumwollenkugel von passender Grösse bis etwa in die Mitte der Vagina. Nun führe man den Löffel so weit ein, dass Löffelkuppe und Baumwollenkugel nicht miteinander in Berührung kommen. Die zwischen ihnen liegende Stelle der Vagina schnürt sich nun unter Bildung zweier halbmondförmiger Falten ein. Durch Vorwärts- und Rückwärtsschieben des Löffels kann man die Oeffnung der eingeschnürten Stelle beliebig erweitern, und man wird am Besten thun, einen Schlitz von etwa $1^1/_2$ Ctm. Grösse zu lassen. Jetzt sieht man nun, wie der Schlitz sich glottisartig schliesst und öffnet, und wie beide Falten, sowohl die vordere als die hintere, isochron mit den Respirationsbewegungen sich einander nähern und von einander entfernen. Will man die Bewegung der hinteren Falte noch genauer constatiren, so fixire man die vordere Falte mit einer Uterussonde, und man wird dann erkennen, dass nun die hintere Falte sich isolirt bewegt. Dass die hintere Vaginalwand an den respiratorischen Bewegungen Theil nimmt, merkt man zuweilen schon bei der gewöhnlichen Einführung des Löffels an den glucksenden Geräuschen, welche ganz isochron mit den pectoralen Respirationsbewegungen gehört werden. Diese Geräusche entstehen besonders

deutlich, wenn viel zäher Vaginalschleim vorhanden ist und der Löffel gut anliegt. Die hintere Wand kommt durch den Schleim in einen festen Contact mit dem Löffel. Wenn sich nun die Vaginalwand von dem Löffel abhebt, stürzt die Luft in den dadurch entstandenen Raum und verursacht dieses regelmässig wiederkehrende und zuweilen so laute Geräusch, dass empfindliche Frauen darüber in Unruhe gerathen können. Durch Vorwärtsrichtung der Löffelkuppe und durch festes Andrücken des Löffelhalses gegen die hintere Commissur macht man die Geräusche unhörbar. Die beschriebenen Bewegungen beobachtet man nur bei ruhiger Athmung der Frau. Wenn dagegen, wie beim Husten, eine stossende Exspiration und ein plötzliches Zusammenziehen der Bauchmuskeln stattfindet, so werden die Baucheingeweide sowohl gegen das Brustzwerchfell als auch gegen das Beckenzwerchfell getrieben, und man sieht alsdann ein plötzliches Niedersteigen der Vaginalwand, ganz aus demselben Grunde, aus dem man beim Husten das Hervortreten einer Hernie oder einer prolabirten vorderen Vaginalwand beobachtet.

Da nun bei den geschilderten Bewegungen abwechselnd eine Erweiterung und Verengerung des Vaginalrohres entsteht, so muss auch, so lange das Speculum in der Vagina liegt, Luft ein- und austreten. Es fragt sich nun, ob dies auch unter anderen Verhältnissen geschieht. Ist die Scheide eng und straff, liegen die Wände gut an einander, und bildet die Vulva einen festen Verschluss, so fehlen natürlich die Bedingungen für den Luftzutritt. Sowie aber der Contact der Scheidenwandungen und der gute Verschluss der Labien aufgehoben wird, muss auch sofort die Wirkung der Respiratio vaginalis auftreten. Die Erscheinung wird also herbeigeführt, so oft die Vagina bei Gelegenheit von Coitus, Untersuchung, Injection oder sonstigen operativen Manipulationen eröffnet wird, ferner wenn Pessarien die Vaginalwände auseinander halten, wenn der descendirte Uterus oder Geschwülste in die Scheide eingetreten sind, und wenn dabei die Vulva durch Damnriss, Schlaffheit, Vorfall der Vaginalwand, Missbildungen der inneren und äusseren Labien u. s. w. ihren festen Verschluss eingebüsst hat. Auch das Puerperium bietet günstige Bedingungen für die Luftaspiration.

Die Folgen des Lufteintrittes sehen wir alltäglich. Luftperlen im Vaginalschleime sind eine gewöhnliche Erscheinung. Die Secrete, Coagula, Tampons, Pressschwämme, das schlechte Material mancher Pessarien sind in den Genitalwegen einer Zersetzung unterworfen, welche bei allen Gynäkologen übel berüchtigt ist und welche, namentlich im Puerperium und bei grösseren Verletzungen, durch Infection schlimme allgemeine Krankheitszustände herbeiführen kann. Auch die Hartnäckigkeit vieler Genitalcatarrhe mag mit diesem Luftverkehr zusammenhängen.

II. Einiges über Stillung von Blutungen und über die Erzeugung künstlicher Blutungen aus den weiblichen Genitalien.

Die Methoden, welche uns für die Blutstillung aus den weiblichen Genitalien zu Gebote stehen, sind so zahlreiche, dass man durch die Schilderung derselben eine umfangreiche Monographie darstellen könnte. Wenn hier eine Auswahl getroffen werden musste, so soll damit über das Weggelassene keinerlei Kritik geübt sein. — Es sind vielmehr nur solche Verfahrungsarten herausgehoben worden, welche entweder sehr häufig in Anwendung kommen oder noch Gegenstände der Tagesdiscussion sind. Bei Operationen, welche für die Wohlfahrt der Einzelnen eine so grosse Wichtigkeit haben, verlangt es die sociale Seite unserer Kunst, Dasjenige, was verbreitet ist und häufig geübt wird, hin und wieder kritisch durchzusehen, Neues und Fragliches dagegen dem Abschlusse näher zu führen.

Es versteht sich von selbst, das bei Blutungen aus den weiblichen Genitalien die allgemeinen Verhältnisse des Körpers berücksichtigt, dass also, wenn Typhöse, Scorbutische, Chlorotische, Plethorische u. s. w. bluten, diese nach der Besonderheit ihrer Zustände mit allgemeinen hygienischen und medicamentösen Mitteln behandelt werden müssen. Es wäre der Fehler eines Anfängers, dies zu vernachlässigen. Aber es ist ein eben so grosser Fehler, sich bei der allgemeinen Behandlung zu beruhigen und die localen Verhältnisse unbeachtet zu lassen. Dieser Fehler wird leider öfter begangen. Es kommt nicht selten vor, und namentlich bei chronisch

Blutenden, dass man von der Ordnung der diätetischen Verhältnisse und von der Innehaltung einer der zwei Behandlungsmethoden, nämlich entweder der roborirenden oder der schwächenden, alles Heil erwartet, und dass local gar Nichts oder nicht Ausreichendes unternommen wird. Allerdings fällt ein grosser Theil der Schuld hierbei auf die Blutenden selbst, welche theils ihre pathologischen Blutungen mit dem Menstrualfluss verwechseln, theils aus Schamgefühl eine locale Behandlung so lange wie möglich von sich abzuhalten suchen. Aber es lässt sich nicht leugnen, dass auch von den Aersten in dieser Beziehung Unterlassungssünden begangen werden, und dass Viele unter ihnen sowohl vor der localen Behandlung einer krankhaften Menstruation, als auch vor allen intrauterinen Behandlungsmethoden eine ungerechtfertigte Scheu haben.

Beginnen wir nun mit einem Mittel, welches bei genitalen Blutungen sehr beliebt ist, nämlich mit den:

Injectionen in die Vagina.

Das Mittel ist so zu sagen populär geworden, und die Frauen wissen sich nicht nur die Einspritzung des kalten Wassers anzuempfehlen, sondern kennen auch die heilsame Wirkung mancher Adstringentien wie der Eichenrinde, des Alauns u. s. w. Allerdings gebrauchen sie das Mittel häufiger gegen den sogenannten weissen Fluss, aber bei Blutungen ist es ja neben den inneren Medicamenten die Einspritzung, welche in erster Linie anempfohlen und angewendet wird. Mit der Berücksichtigung der Blutquelle wird es dabei nicht so genau genommen, und die Clysopompe hat gar Vielerlei zu bekämpfen.

Wenn aus einem geplatzten Varix, oder aus einem Scheidenrisse bei der Geburt, wenn aus der Umgebung der Urethra oder aus den Labien stärkere oder gar arterielle Blutungen kommen, nützen Injectionen sehr wenig. Hier muss die Blutquelle sorgfältig aufgesucht und durch die Naht geschlossen werden. Bei schwächeren Blutungen aus der Schleimhaut der Vagina und auch aus Geschwüren der Portio, wenn diese eine zugängige Lage hat, und ebenso bei kleinen Polypen, die aus dem Orif. uteri heraushangen, können

adstringirende Injectionen von Nutzen sein. Auch sehr kalte Injectionen können durch die Wärmeentziehung, wie dies auch kalte Sitzbäder thun, vorübergehend gute Dienste leisten. Aber bei Blutungen aus dem Cervix und aus der Uterushöhle sind Injectionen ein sehr zweifelhaftes Mittel. Namentlich bei der Art und Weise, wie die Einspritzungen von den Blutenden selbst oder von Gehülfinnen ausgeführt werden, ist es immer ein sehr glücklicher Zufall, wenn von der medicamentösen Flüssigkeit Etwas in den Uterus gelangt. Es ist daher der Glaube zu zerstören, als könnten Vaginalinjectionen in allen Fällen, und namentlich bei Blutungen aus dem Uterus, Hülfe bringen, denn der Wahn, es geschehe etwas Nützliches, während doch factisch Nichts geschieht, giebt eine gefährliche Beruhigung. Ja es können die Injectionen bei Uterusblutungen noch direct schaden, indem sie die sich bildenden Thromben mechanisch zerstören. Bei der Art und Weise wie uns das Löffelspeculum den Vaginalraum zugängig macht, können wir blutende Stellen in dieser Höhle ganz ebenso chirurgisch behandeln und mit einem Verbande belegen, wie wir dies bei äusseren Wunden thun. In dem Maasse als die heutige Technik verbessert ist, muss bei ernsteren Blutungen die Injection dem lege artis ausgeführten Verbande weichen. Bei schwächeren Blutungen möge dem Schamgefühle des anderen Geschlechtes Rechnung getragen und die Wirkung der Injection eine Zeit lang erprobt werden. Neben dieser Begrenzung des Anwendungsgebietes der Einspritzung sei es aber erlaubt darauf hinzuweisen, dass gesunde Frauen häufiger dies Mittel anwenden sollten, als es geschieht. Bei der so leichten Zersetzung des in der Vagina enthaltenen Schleimes könnte durch eine öftere Reinigung mit lauwarmem Wasser mancher Schleimhautentzündung vorgebeugt werden. Auch während der Menstruation und des Puerperii braucht diese Berieselung der Vaginalschleimhaut nicht gefürchtet zu werden, sondern man sollte von ihrer guten Wirkung häufiger Nutzen ziehen. Für alle Vaginalinjectionen möchte sich als bester Apparat der Irrigator empfehlen. Das Irrigatorgefäss mit Hahn, Gummischlauch und zweckmässig eingerichteter Kanüle lässt die Flüssigkeit unter einem sanften gleichmässigen Druck ausfliessen, der Druck kann durch verschiedene

Hochstellung des Gefässes sowie durch den Hahn beliebig modificirt werden, der Apparat führt sehr wenig Luft ein, man ermüdet nicht bei seiner Handhabung und bei seiner einfachen Construction sind höchst selten Reparaturen nothwendig. Dieses sind Vortheile, welche die anderen gebräuchlichen Apparate in diesem Maasse nicht besitzen.

Die Tamponade der Vagina.

Das beste Material für die Tamponade ist gereinigte Baumwolle. Charpie lässt sich nicht so bequem behandeln und ist auch wegen der Möglichkeit der Infection weniger zu empfehlen. Die Baumwolle kann aber nicht in ihrem losen, trockenen Zustande gebraucht werden. Denn als solche ist sie erstens zu lufthaltig und zweitens besitzt das Blut zu der Oberfläche der einzelnen Fasern so wenig Adhäsion, dass es zwischen dieselben leicht durchrinnt. Nur nach einer unter einem gewissen Drucke vollbrachten vollständigen Auspackung der Vagina mit trockener Baumwolle würde man zum Ziele gelangen. Dies hat aber neben der reichen Lufteinführung noch den Nachtheil, dass durch die starke Ausdehnung des Scheidengewölbes der untere Uterusabschnitt gezerrt und der Muttermund geöffnet wird. Diese volle Auspackung und Aufblähung der Vagina, wie sie schädlicher Weise zuweilen auch durch den Kolpeurynter ausgeführt wird, erweist sich höchstens dann von Nutzen, wenn es neben der Blutstillung auf Eröffnung des Muttermundes und auf Wehenerregung ankommt.

Bevor man zur Tamponade schreitet, muss man sich über die Quelle der Blutung und über die besonderen anatomischen Verhältnisse des Genitalrohres genau unterrichten. Es ist ein Irrthum, wenn man meint, dass, um durch die Tamponade zu helfen, man immer die ganze Scheide vollfüllen müsse. Mit einem blinden Hineinpacken gelangt man schlecht zum Ziele. Die Aufgabe ist, das mechanische Stopfungsmittel so nahe wie möglich an die blutende Stelle hinanzubringen, oder aber, wenn die Blutquelle im Uterus liegt, eine möglichst kurze Säule aus geronnenem Blute behufs der Thrombose der offenen Gefässe herzustellen, hierbei

die Scheide möglichst wenig auszudehnen, und unter Verwendung einer möglichst geringen Zahl von Tamponballen doch den mechanischen Verschluss recht gründlich zu vollbringen. Zu dem Zwecke knetet man einzelne Wattenbäusche in Wasser, bis alle Luft aus ihnen herausgeperlt ist und formt sie hierbei zu dichtgeballten Platten etwa von der Grösse eines Thalers. Sodann schiebt man unter Anwendung des Löffelspeculums mittels der Uterussonde einen Tamponballen an die blutende Stelle hinan, legt einen zweiten darüber und so mehrere, bis die Scheide an der betreffenden Stelle ausgefüllt ist. Auf diese Art führt man im Querdurchschnitt des Scheidenrohres eine Wand auf, welche durch Umschnürung des Constrictors oberhalb und unterhalb fixirt wird. Bei dem Herausführen des Löffels hält man die Tamponsäule mit der Sonde fest, damit dieselbe durch die Löffelkuppe nicht verschoben werde.

Bei Blutungen aus der Portio oder dem Orif. extern. uteri verlangt die Tamponade nach der Form der Portio und der Scheide ihre besondere Technik. Ist die Portio intumescirt und breit, so lassen sich die Tambonscheiben leicht gegen sie fixiren, dagegen verschieben sich dieselben sehr leicht, wenn die Portio dünn und lang ist. In diesem letzteren Falle muss man den hinteren und vorderen Scheidenblindsack so weit tamponiren, bis man mit dem Orif. ext. au niveau ist, und dann erst deckt man auch dieses mit einer Tamponscheibe. Zuweilen empfiehlt es sich, eine solche Portio mit einem Gummiring zu umgeben und sie auf diese Weise für die Tamponade zu fixiren. Am schwierigsten macht sich die Tamponade, wenn so zu sagen gar keine Portio vorhanden ist, und vorderer und hinterer Cul de sac einen einzigen Blindsack darstellen. Solche Scheiden sind auch gewöhnlich weit, so dass man sehr viel Baumwolle hinein packen müsste, um einen festen Verschluss der blutenden Stelle zu erzielen. In solchem Falle ist es zweckmässig nach Belegung des sackförmigen Scheidengewölbes, die Tamponballen durch einen Gummiring oder durch ein Luftpessarium zu fixiren. Auch auf die Fälle, wo die Portio sehr nach vorn liegt, hat man besonders zu achten. Es braucht dies nicht gerade eine Versio oder Flexio uteri zu sein, sondern der Uterus liegt zuweilen sehr nahe zur Symphyse, u

hat hinter sich einen sehr geräumigen Scheidenblindsack. Würde man in einem solchen Falle die Scheide blind vollstopfen, so würde man nur unnützer Weise den weiten hinteren Cul de sac tamponiren, ohne die blutende Portio zu schliessen. In solchem Falle muss man die Tamponsäule dicht hinter dem Introitus aufbauen. Es sei mir erlaubt folgende Erfahrung mitzutheilen. Die Gattin eines Zahnarztes hatte abortirt, und da einige Eireste im Uterus zurückgeblieben waren, so blutete die Kranke noch mehrere Wochen nach dem Unfalle. Als sich die im Ganzen nicht bedeutende Blutung eines Tages zu einer starken Metrorrhagie steigerte, liess mich der Mann herbeirufen, machte aber inzwischen, da er in chirurgischen Dingen sehr geschickt ist, und die Operation früher ein Mal hatte ausführen sehen, die Tamponade der Scheide mit durchfeuchteter Baumwolle und verdünntem Ferr. sesquichlorat. Er war eben so besorgt wie erstaunt, dass die Blutung sich nicht stillte. Als ich dazu kam, fand ich, dass der weite hintere Scheidensack vollständig ausgepackt, und hierdurch die Portio zwischen die Labien gedrängt war, so dass das Blut aus ihr in dickem Strahle unbehindert hervorrieselte. Nachdem eine sehr grosse Menge Baumwolle aus der Scheide herausgeholt und der Uterus reponirt worden war, genügten acht Tamponscheiben, um einen wirksamen Verschluss des blutenden Uterus herzustellen. Die Frau blutete von da ab nicht mehr, dennoch erholte sie sich nicht von dem erlittenen grossen Blutverluste, trotzdem Alles für ihre Pflege aufgewandt wurde. Unter Pulsfrequenz, Athemnoth, Schwindel und Ohnmachtsanfällen, starb sie nach acht Wochen an Erschöpfung.

Ist die Blutung so stark, dass man fürchtet, die mechanische Stopfung werde unzureichend sein, so tränkt man die erste Tamponplatte mit einer Solution von Ferrum oder einem anderen Adstringens. Da diese chemischen Mittel die Scheidenschleimhaut sehr austrocknen und, wenn sie in concentrirter Lösung angewendet werden, das Epithel in breiten Fetzen abheben, so ist es gerathen, durch einige mit Glycerin getränkte Baumwollenplatten die Schleimhaut zu schützen. Dies empfiehlt sich auch für die einfache mechanische Tamponade, weil man hierdurch sowohl der Zersetzung des Va-

ginalschleimes einigermassen vorbeugt als auch das Herausholen der Tamponballen erleichtert. Dieses letztere ist zuweilen eine für die Kranken sehr schmerzhafte Operation und muss sehr schonend und nicht ohne Anwendung des Löffelspeculums verrichtet werden. Bei fortgesetzten Blutungen muss die Tamponade alle 24 Stunden erneuert werden, da sonst die Zersetzung des Scheideninhaltes zu grosse Fortschritte macht. Wie leicht diese Zersetzung eintritt, beobachtet man selbst nach täglicher Erneuerung des Verbandes an dem zuweilen ganz abscheulichen Geruche der herausgeholten Tamponballen. Es könnte dieser Umstand zur Empfehlung des Colpeurynters hervorgehoben werden, denn es ist wahr, dass der Gummiballon der Zersetzung weniger unterworfen ist. Leider aber ist der Colpeurynter nur während oder nach der Geburt anwendbar. In einer ungeschwängerten Vagina muss nach den besonderen anatomischen Verhältnissen und nach dem Orte der Blutung der Tamponkörper jedesmal besonders construirt werden, und die sphärische Gestalt der aufgeblähten Gummiblase kann nur ausnahmsweise und nur zufällig in einem bestimmten Falle passend sein.

Intrauterine Tamponade.

Will man an die blutende Stelle in der Uterushöhle näher hinan, so kann man Stäbchen von Laminaria, Gentiana oder Pressschwamm in den Cervicalkanal einführen. Indem diese Stäbchen nach der Einführung aufquellen, üben sie einen Druck gegen die Schleimhaut aus, und können Wucherungen und selbst kleine Polypen zerquetschen. Natürlich erweitern diese Quellmeissel auch den Cervicalkanal. Wo diese Wirkung unerwünscht ist, verrichtet man die Stopfung besser mit einer Baumwollenwicke. Versucht man eine Wicke mittels der Sonde in einen Cervix von gewöhnlicher Weite hineinzuschieben, so ballt sich die Baumwolle dicht oberhalb des Orif. ext. zu einem Klumpen, man reizt durch weitere Versuche den Uterus, und sehr bald wird der Baumwollenklumpen wieder ausgestossen. Man muss sich daher zur Einführung der Wicke einer besonderen Technik bedienen, und ich empfehle hierfür folgenden Apparat. Es

ist eine biegsame vierkantige Sonde aus Neusilber mit zweien schmalen und mit zweien etwas breiteren Seiten, welche in unmerklicher Weise von oben nach unten anwachsen. Diese Sonde wird nun derart mit einem Strang langfaseriger weicher Baumwolle umwickelt, dass man die Spitze zuerst belegt und dann mit deckenden Touren so tief niedergeht, als die Wicke lang werden soll. Die Touren dürfen nicht zu fest um die Sonde gelegt sein, sonst zieht sich die Sonde aus der Wickenpuppe nicht heraus. Je nach den Verhältnissen des Cervicalkanals muss die Sonde gekrümmt und die Wicke verschieden dick sein. Ist die Wicke gefertigt, so wird sie der leichteren Einführung wegen mit Glycerin bestrichen. Nach geschehener Einführung gilt es die Sonde unter Zurücklassung der Wicke aus dem Uterus zu entfernen. Zu diesem Zwecke bediene man sich eines zweiten krückenförmigen Instrumentes, in dessen Querbalken sich ein der Sonde angepasster Schlitz befindet. Man schiebe nun den Schlitz über den freien Theil der Sonde bis an die Wicke hinan und ziehe, indem man die Krücke sanft gegen das aus dem Uterus herausstehende Ende der Wicke andrückt, die Sonde durch den Schlitz hindurch. Die konische Gestalt der Sonde und die Umschnürung des Uterus um die Wicke ermöglichen das Zurückbleiben der Wicke. Wenn man sich erst auf das Formiren und Einführen der Wicke gut eingeübt hat, wird man das Verfahren liebgewinnen und es auch zur Blutstillung anderer Kanäle des Körpers, z. B. des Nasenkanales, ebenso auch zum Verbande von Fistelgängen gern anwenden. Wie mir Herr *Noeggerath* in New-York mitgetheilt hat, bedient man sich dort eines ähnlichen Apparates, welcher anders in der Form ist, aber auf demselben Principe beruht. Natürlich kann man die Wicke auch mit Medicamenten bestreichen und diese an derjenigen Stelle der Wicke anbringen, welche der kranken Stelle des Kanales entspricht. In diesem Falle muss man die Wicke etwas länger arbeiten und die Spitze derselben mit Glycerin bestreichen, wodurch die Gleitung und Einführung erleichtert wird. Bei dem Gebrauche von Ferrum sesquichlor. ist nicht blos diese Vorsicht nöthig, sondern man muss den Uteruskanal gut mit Glycerin auspinseln. Denn durch den Contact mit Chloreisen wird die Schleimhaut bald

so trocken, dass man die Wicke nicht vorwärts schieben kann. Bei Flexionen kann man sich durch Niederziehung einer Uteruslippe mittels des *Sims*'schen Häkchens den Uterus etwas strecken. In schwierigen Fällen von Flexionen führe ich die biegsame Metallsonde in den Uterus ein, ziehe die Sonde gegen die vordere Wand des Cervix, erweitere hierdurch einigermassen den Kanal und lasse die Wicke, indem ich sie hinter der Sonde einschiebe, auf dieser, wie auf einer Schiene, gleiten. Die Wicken bewirken, wenn sie passend dick sind, einen guten mechanischen Verschluss des Uterus und lassen die Medicamente, mit denen sie bestrichen sind, längere Zeit mit der kranken Stelle in Contact. Auch Wicken dürfen nie länger als 24 Stunden im Uterus verbleiben. Bei einer Frau, bei der eine Chloreisenwicke gegen meinen Willen mehrere Tage im Uterus liegen geblieben war, sah ich eine heftige Peritonitis entstehen, die nur durch eine sehr energische Behandlung geheilt werden konnte. Hin und wieder entstehen nach der Einführung medicamentöser Wicken vorübergehende Schmerzen, in der Mehrheit der Fälle aber wird die Procedur ohne Schmerz ertragen.

Application des Medicamentes mittels des Pinsels.

Da man sich für die Blutstillung meist sehr intensiv wirkender Medicamente bedient, so reicht es in vielen Fällen aus, dieselben in geringen Massen und nur kurze Zeit mit der blutenden Schleimhaut in Contact zu bringen. Zu solchem Zwecke ist die Application der Medicamente mit dem Pinsel eine sehr geeignete Methode, welche noch den Vortheil bietet, dass man die operative Thätigkeit sehr genau localisiren kann. Bei Blutungen aus der Portio oder aus einzelnen Stellen neben der Portio, z. B. bei Geschwüren, die den hintern oder vordern Scheidenblindsack einnehmen, ist das Verfahren sehr zu empfehlen. Es reicht hin, die erodirte Portio oder die Vertiefung eines Geschwürs mit Plumb. hydr.-acet. solut., Acid. pyrolign. Creosot, Solut. acid. tann. Cupri sulph., Ferri sesquichl., Tinct. jodi etc. sorgfältig zu betupfen, um die Blutung zu stillen. Die Applicationsmethode

nähert sich der Anwendung medicamentöser Stifte, entfernt sich aber am Meisten von dem Hineingiessen flüssiger Medicamente in das eingeführte Milchglasspeculum. Diese letzte Methode, bei welcher dann der kranke Theil 5—10 Minuten mit dem Medicamente in Berührung bleiben soll, bezweckt eine tiefere Durchtränkung der Gewebe, was natürlich nur bei solchen Medicamenten der Fall sein kann, welche mit dem Gewebe keinen unlöslichen Schorf bilden. Da diese Methode verlangt, dass der Rand des Röhrenspeculums fest genug gegen die Theile angedrückt werde; um die Flüssigkeit nicht hinausfliessen zu lassen, da dieser Druck etwas Schädliches, das ganze Verfahren überdies für die Kranken ermüdend und belästigend ist, so dürfte ihm die Anwendung des Pinsels vorzuziehen sein. Wo aber eine längere Berührung des Medicamentes mit der kranken Stelle erwünscht ist, da kann man dieselbe mittels des *Sims*'schen Löffelspeculums so verbinden, wie man dies bei anderen Wunden und Geschwüren thut. Man lege eine mit Medicament befeuchtete Baumwollencompresse auf die kranke Stelle, und verfahre so wie dies bei der Tamponade der Scheide geschildert worden ist. Nach geschehener Bepinselung wird man immer gut thun, die behandelte Stelle mit einer Glycerincompresse zu decken.

Um intrauterin zu wirken, bediene man sich der Pinsel mit Drahtstielen. Man muss deren mit verschieden dickem Bart vorräthig haben, und die Drahtstiele müssen geglüht sein, damit man ihnen jede beliebige Krümmung geben kann. Man wähle einen in den Uterus möglichst leicht eingehenden Bart, sonst streift sich zu viel Medicament am Orificium ab. Man berechne auch, dass die Haare bei dem Einführen sich etwas zurücksträuben, wodurch der Bart sich also verdickt. Dieses Zurücksträuben der Haare hat den Vortheil, dass bei dem Herausführen des Pinsels überflüssiges Medicament und Schleim von den widerhakenartig gestellten Haaren mit herausgezogen werden. Deswegen eignet sich der Pinsel auch gut zum Reinigen der Uterushöhle. Bei der Anwendung starker Adstringentien pinsele man den Cervix vorher mit Glycerin aus und mische auch dem Medicamente, namentlich dem Ferrum, etwas Glycerin bei. Versäumt man dies, so gelingt es zuweilen nicht, den constringirten Cervix zu passiren.

Jene schlimmen Kolikanfälle, wie man sie zuweilen nach intrauterinen Injectionen beobachtet, erfährt man bei dem Gebrauche des Pinsels nicht. Da die Flüssigkeit nicht unter Druck in die Höhle hineinstrahlt, so ist man vor einem Uebertritt in die Bauchhöhle gesichert. Bei der intrauterinen Pinselung hat man auch Gelegenheit, sich von der Unrichtigkeit der Ansicht zu überzeugen, dass der Fundus uteri so besonders empfindlicher sei, als die Seitenwände der Höhle, und dass die Uterinkolik dann entstehe, wenn der Fundus von dem Medicament betroffen wird. Es entstehen nach der Pinselung allerdings zuweilen Schmerzen, die aber im Ganzen nicht intensiv sind und auch leicht vorübergehen. Diese Schmerzen entstehen aber nicht gerade bei der Betupfung des Fundus, sondern kommen häufiger bei der Berührung des Orif. interni mit dem Medicamente zur Beobachtung.

Injectionen in den Uterus.

Die *Braun*'sche Spritze ist zu Uterusinjectionen sehr geeignet, leider aber findet man selten gute Exemplare derselben. Die Glasröhre ist selten ausgeschliffen und stellt meist einen tadelhaften Cylinder dar, und die lederne Stempelscheibe wird durch physikalische und chemische Veränderungen leicht abgebraucht, so dass die Spritze einen unsicheren holperigen Gang bekommt. Ich möchte mir erlauben auf die Anwendung von Seidenfilz für die Stempelscheiben aufmerksam zu machen. Die Bohrlöcher an der Kanüle sind gewöhnlich so angebracht, dass die Flüssigkeit fast rechtwinklig ausstrahlt und in die Tuben hineingelangen kann, was bei gewissen Medicamenten sehr üble Folgen hervorzurufen vermag. Die Tuben sind ja zuweilen anomal erweitert und *Hildebrandt* in Königsberg hat uns belehrt, wie man mit der Sonde in die Tube hineingerathen kann. Die Kanülenlöcher müssen daher so gebohrt sein, dass die Flüssigkeit unter einem etwas spitzen Winkel ausstrahlt. Nach der Füllung der Spritze suche man die Luftblase zu entfernen, und bei der Einspritzung führe man den Stempel langsam und mit keinem überflüssigen Kraftaufwande. Denn der Druck, unter dem die Flüssigkeit in die Uterushöhle einstrahlt,

ist an sich nicht nützlich, und kann bei einer Vermehrung desselben schädlich werden. Niemals soll man eine Einspritzung machen, wenn nicht die vollen Garantien dafür da sind, dass die eingeführte Flüssigkeit auch leicht wieder abfliessen kann. Hierbei ist nicht zu übersehen, dass reizende und adstringirende Medicamente durch Krampf oder Gewebsverdichtung dem Rückflusse der Flüssigkeit ein Hinderniss schaffen können, nachdem die Spritzenkanüle sich ganz leicht hat einführen lassen. Bei verengtem Cervicalkanal aber, möge die Ursache in Knickungen oder Gewebswucherungen, oder in einer verstopfenden Geschwulst liegen, sind Injectionen immer bedenklich. Es wird zwar gerathen, die eingespritzte Flüssigkeit durch Zurückführung des Stempels wieder auszupumpen, aber dies gelingt nicht immer, da sich die feinen Oeffnungen der Kanüle sehr leicht durch Schleim oder Blutgerinnsel oder sonstige Dinge verlegen, und die Sonden à double courant sind wegen ihrer Dicke und Starrheit gerade in schwierigen Fällen nicht anwendbar. Will man daher bei einem vorhandenen Hindernisse dennoch Injectionen machen, so ist es nothwendig, die verengte Stelle vorher durch Quellmeissel oder den Schnitt zu erweitern. Ich habe mich früher der intrauterinen Spritze häufiger bedient als jetzt. Wenn die Blutquelle in der Uterushöhle nach ihrer Oertlichkeit nicht genau zu diagnosticiren, wenn die Blutquelle über eine breite Fläche verbreitet ist, wie dies manchmal im Puerperio oder bei Blutungen aus Fibroiden vorkommt, ebenso bei breiten secernirenden Flächen aus Endometritis, bei Abscessbildungen und bei jauchigen zersetzten Secreten mache ich Injectionen in die Uterushöhle. Was die Intensität der injicirten Mittel anbetrifft, so habe ich Ferrum sesquichloratum, Jod, Acid. pyrolignosum, Cuprum, Argent. nitricum, Rothwein u. s. w. in schwächeren und auch in ganz concentrirten Lösungen angewendet. Die Flüssigkeiten wurden mehrentheils erwärmt, theils aber, und namentlich bei ernsteren Blutungen nach der Geburt sehr kalt eingeführt. Bei sehr weitem Cervix und besonders im Puerperio, wähle man einen voluminöseren Injectionsapparat, am Besten den Irrigator.

Die individuelle Sensibilität der Frau gegen Injectionen ist bei der Operation von besonderer Wichtigkeit. Diese

Sensibilität ist aber nicht aus dem Allgemeinbefinden der Frau mit Sicherheit vorherzusagen, sondern muss unter Anwendung der elastischen Sonde vorher geprüft werden. Die Sensibilität der Cervicalschleimhaut ist zuweilen gegen alles Erwarten hoch. Eine blühende, kräftige Frau klagte, dass sie bei den Vaginalinjectionen, die sie wegen eines Pessariums, das sie trug, täglich machte, hin und wieder die grässlichsten Kolikanfälle bekäme. Es war zu vermuthen, dass aus dem olivenförmigen und peripherisch angebohrten Knopfe ihrer Injectionskanäle zuweilen ein aufwärtsgehender Strahl in den Uterus gelange und jene Kolik hervorrief. Die Sondirung rief ganz dieselben Schmerzen hervor, und bewies, dass die Vermuthung richtig war. Nachdem nun die Kanäle so verändert worden, dass die Strahlen den Muttermund nicht mehr treffen konnten, sind jene Kolikanfälle nie mehr wiedergekommen.

Wer intrauterine Injectionen versucht und sehr bald eine arge Uterinkolik erlebt, kann leicht dahin kommen, das Mittel zu verwerfen. Die grossen Schmerzen, die Verbreitung derselben über den ganzen Unterleib, das Auftreten allgemeiner Nervenzufälle wie Ohnmachten, Krämpfe, ja eine möglicherweise nachfolgende Entzündung im Bereiche des Genitalapparates sind allerdings geeignet, von der weiteren Anwendung des Verfahrens abzuschrecken. Ich selbst habe nach Injectionen Kolik, Metritis und Parametritis folgen gesehen, namentlich in der Zeit, als ich die oben genannten Cautelen noch nicht vollständig kannte. Einen Unglücksfall habe ich nicht zu beklagen. Wenn ich jetzt seltener injicire, so geschieht es nicht blos deswegen, weil ich mir die Indicationen für das Mittel eingeschränkt habe, sondern auch weil ich die Behandlung der Uterinschleimhaut mittels Wicke und Pinsel in vielen Fällen für wirksamer und schmerzloser kennen gelernt habe.

Künstliche Blutung.

Es kann hierbei auf zweierlei ankommen: entweder an einem entzündeten oder blutüberfüllten Uterus eine Blutentziehung vorzunehmen, oder in krankhaften Fällen von Men-

strualcession die physiologische Blutung hervorzulocken und sie zu ersetzen. Man hat früher mit grosser Vorliebe Blutegel an die Portio gesetzt, und noch heut zu Tage findet diese Art von Blutentziehung viele Anhänger. Es ist aber schon von einigen Autoren auf das Schädliche dieses Verfahrens hingewiesen worden, und es fragt sich, ob es nicht gerathen wäre, vollständig davon abzustehen. Wichtige Gründe fordern dazu auf. Das Saugen der Blutegel ist mit einem nicht geringen Reiz für den kranken Uterus verbunden. Es ist bekannt, dass nach Blutegeln Entzündungserscheinungen und Nervenzufälle auftreten können, welche die Grenzen des Genitalapparates überschreiten. Die an der Bisswunde entstehenden Narben sind so markirt, dass eine zu wiederholten Malen mit Blutegeln belegte Portio eine höckerige Oberfläche und eine abwechselnde Resistenz bietet. Die Verstümmelung der Form kann selbst zu einem mechanischen Conceptionshindernisse führen. Der Blutverlust nach Blutegeln ist zuweilen ein bedeutender, und mancher Fall von unbeachteter Nachblutung hat zu grosser Erschöpfung geführt. Dies wird noch durch den äusseren Umstand begünstigt, dass wegen der Geduld und des Zeitaufwandes, welche die Procedur beansprucht, dieses Geschäft doch in der Regel den Gehülfinnen anvertraut wird, und dass diese sich nicht so gut auf die prompte Blutstillung verstehen. Es gab eine Zeit, und sie liegt nicht zu fern, wo die eisenhaltigen Brunnen sehr stark von Frauen frequentirt wurden, welche durch Blutegel an die Portio blutarm gemacht worden waren. Diese Umstände bieten wichtige Bedenken gegen den Gebrauch von Blutegeln.

Welche Ersatzmittel haben wir für die Application von Blutegeln ad portionem?

Blutegel und Schröpfköpfe an die Nachbartheile: ad montem Veneris, an das Kreuzbein, an den Damm, an die Schenkel u. s. w. Dies Alles aber leistet nicht das, was die directe Blutentleerung des Uterus. Man hat daher in neuerer Zeit die Scarification in Anwendung genommen. Die Scarification, mit abgerundeten oder spitzen Lanzettlanzen ausgeführt, bietet viele Vortheile. Man kann die Schnitte seicht und tief legen, man ersieht nach dem ersten Schnitte schon die Disposition zur Blutung und kann hiernach die

Zahl der Schnitte einrichten, man erfährt selten starke Nachblutungen, und da der Arzt die Operation selbst ausführt, so ist er in der Lage einen zu stark blutenden Schnitt sofort styptisch zu behandeln, und endlich giebt die Scarification sehr feine Narben.

Ich möchte mir aber erlauben noch eine andere Art der Blutentziehung zu empfehlen, es ist dies:

Die Acupunctur.

Man vollzieht sie mit einer gewöhnlichen Staarlanze, deren Länge bei Anwendung des Löffelspeculums für Operationen an der Portio und im Cervix vollständig ausreicht. Die Einstiche werden $^1/_4$—$1^1/_2$ Ctm. tief gemacht. Zuweilen ist ein einziger Stich so ergiebig für die Blutung, dass dieser genügt. Es ist daher immer erst die Wirkung dieses ersten oder weniger Stiche zu beobachten, ehe man eine grössere Anzahl von Einstichen vollzieht, welche in geeigneten Fällen auf 8—12—16 zu steigern ist. Der Blutverlust nach der Acupunctur ist meist ein ausreichender, selten ein übermässiger, ich schätze ihn auf 25—50 Grammes. Ist genug Blut geflossen, und will man keine Nachblutung, so legt man eine Baumwollenkugel gegen die Portio. Die Blutung hört dann sehr bald auf, wenn nicht — stillt man sie mit Ferrum. Je nach der Art des Falles wiederholt man die Operation in kleineren oder grösseren Zwischenräumen, acht- bis vierzehntägig oder vierwöchentlich.

Die Acupunctur hat neben den Vortheilen der Scarification noch folgende: Man kann noch eine genauere Auswahl des Ortes treffen, die Wunde ist eine kleinere, die äussere Narbe eine punktartige, man kann mit der Nadel tiefer in die Gewebe eindringen, man gelangt besser hinauf in den Cervicalkanal und unter geeigneter Technik auch in den Uteruskörper. Die Möglichkeit, tief einzustechen, hat einen besonderen Nutzen. Diese tiefen Einstiche in eine hypertrophische Portio bewirken nicht nur eine Blutentleerung, sondern durch die Gewebs- und Gefässzerstörung, durch die linearen Entzündungsgänge und innere Narbenbildung eine Reduction des Theiles. Aufgelockerte, vergrösserte walzen-, kugel- oder pilzförmige Portiones fordern zu dieser Behand-

lung auf. Allerdings gelangt man durch plastische Operationen schneller zum Ziele, aber da, wo der Fall zu einer operativen Umformung nicht angethan ist, wird das genannte Verfahren ein empfehlenswerthes Ersatzmittel bieten. Aus diesen Gründen, und weil überdies die Operation sich so schnell und bequem ausführen lässt, möchte ich die Acupunctur als die geeignetste Methode für die locale Blutentziehung hinstellen. Nur da, wo es nebenbei auf eine ausgiebige Entspannung der Gewebe ankommt, wären Schnitte vorzuziehen, aber in solchem Falle handelt es sich eben um mehr als eine Blutentziehung.

Die intrauterine Schröpfung.

Wenn beabsichtigt wird die allgemeine Kur gegen das Nichtauftreten oder gegen die Unterdrückung der katamenialen Blutung durch locale Mittel zu unterstützen, so kann man sich mit gutem Erfolge der intrauterinen Schröpfpumpe oder der Staarnadel, oder beider bedienen. Durch Saugung an der Uterinschleimhaut eine Congestion nach dieser herbeizuführen, ist schon von *Simpson* und Andern verschiedentlich versucht worden. Leider sind zu diesem Zwecke immer sehr complicirte Apparate angegeben worden, was zum Schaden der Sache die Einführung des Verfahrens erschwert hat. Auch hat man sich immer bemüht einen zu grossen Theil des Uterus, z. B. die Portio oder die ganze Uterushöhle, mit Saugpumpen zu behandeln. Dies ist aber unnützlich. Man kann die Operation mit der gewöhnlichen Intrauterinspritze gut ausführen, wenn diese gut gearbeitet und zu diesem Zwecke eingerichtet ist. An der schwach umgebogenen Kanüle muss nur eine einzige Saugmündung eingebohrt sein, und diese eine näpfchenartige Form haben. Auch muss am Fusse des Spritzencylinders die Richtung der Saugmündung markirt sein. Diese legt man nun behufs der Operation abwechselnd an verschiedene Stellen der Uterinschleimhaut an und aspirirt dieselbe. Es bedarf nur eines geringen Niederführens des Stempels, etwa zu 1—2 Centimeter Tiefe, um eine Ansaugung der Schleimhaut zu bewirken. Dies ist zu beachten, und ebenso muss man die Pumpe, wenn man etwa fünf Mal

Saugbewegungen vollzogen hat, ganz und gar aus dem Uterus herausführen, und bevor man die Saugbewegungen von Neuem beginnt, den Stempel wieder ganz hineindrücken. Unterlässt man dies, so bekommt man zu viel Luft in den Uterus, was man an dem mit Luftperlen versetzten, aus dem Uterus herausquellenden Schleim erkennt. Hat man etwa 10—20 solcher Saugbewegungen gemacht, so wird meist der Uterusschleim sowohl in als neben der Spritze blutig gefärbt erscheinen. Will man den Erfolg vermehren, so kann man vorher oder hinterdrein die Schleimhaut mit der Nadel behandeln. Es giebt Frauen, bei denen der periodische Blutfluss längere Zeit ausbleibt, und die dabei an Vollblütigkeit leiden. Sie sehen blühend aus, sind wohlbeleibt, klagen aber über Congestionserscheinungen nach dem Kopfe, nach dem Herzen, nach der Leber. Zuweilen spüren sie auch Congestionserscheinungen nach den Beckenorganen, ganz deutliche Menstruationsmolimina, aber es kommt zu keiner blutigen Ausscheidung aus dem Uterus. Nimmt man hier, unter Anwendung der angezeigten allgemeinen Mittel, die Schleimhaut des Uterus direct in Angriff, so tritt zuweilen schon nach wenigen Versuchen eine Uterusblutung auf, welche 5—8 Tage dauert und unter den Erscheinungen einer katamenialen Blutung den Frauen grosse Erleichterung bringt. Ich habe einen Fall, bei welchem nach fünfzehnmonatlicher Menstrualcession schon nach der ersten Session eine acht Tage anhaltende Blutung aufgetreten ist. Ja die Wirkung ist zuweilen eine unerwünscht grosse. Bei plethorischen Frauen schlägt die Suppressio leicht ins Gegentheil um, und man kommt in die Lage der zu lange andauernden Blutung zu steuern. Aus diesem Grunde forcire man das Verfahren nicht. Ich habe es niemals länger als an vier aufeinander folgenden Tagen angewendet. Es kommt viel weniger auf die sofortige Blutung an, als vielmehr darauf, dass die Schleimhaut in Congestion gerathe. Zuweilen tritt der Erfolg erst mehrere Wochen nach der Schröpfung und in anderen Fällen auch erst nach Monaten auf. Man soll daher das Verfahren nicht vorschnell verlassen, sondern 28 Tage nach der Schröpfung oder nach der hinterdrein aufgetretenen Blutung wiederhole man die Procedur, und so noch mehrere Male immer nach

28 Tagen. Wenn man es dann auch erst nach Monaten erreicht, dass die Menstruation in einen geregelten spontanen Gang kommt, so wird man inzwischen doch schon beobachten, dass manche Folgeerscheinungen der unterdrückten Menstruation durch die künstliche Blutung gehoben oder gemildert werden, und dass die Frauen sich im Allgemeinen besser befinden. Obwohl ich mich in einigen Fällen, namentlich bei sehr roth gefärbten, vollsaftigen, geschwellten Fruchthältern absichtlich aller internen und aller local unterstützenden Mittel enthalten, und nach der blossen Anwendung der Schröpfung und Acupunctur Erfolg gesehen habe, begleite ich im Uebrigen doch diese Operation mit all den Behandlungsmethoden, welche erfahrungsgemäss nach der Besonderheit des Falles indicirt sind. Welch wichtige Rolle aber die locale Behandlung spielt, ersieht man zuweilen bei solchen Patientinnen, welche über Jahr und Tag vergeblich medicinirt haben, und bei denen man erst unter Anwendung des chirurgischen Verfahrens zum Ziele gelangt. Bei Chlorotischen ist die Operation minder erfolgreich, aber doch des Versuches werth. · Der Hymen bietet kein Hinderniss. ´ Mit einem sehr schmalen Löffelspeculum kann man, ohne den Hymen zu verletzen, an den Uterus hinan. Bei einem antevertirten Uterus muss man sich die Vorderlippe mit dem Häkchen etwas hervorholen. Das Einführen der Kanüle in den Uterus bietet höchst selten Schwierigkeiten, denn mehrentheils ist in solchen Fällen das Orificium und der Kanal des blassgefärbten Uterus schlaff und leicht zu passiren. Wenn die Menstruation endlich auftritt, so ist sie die ersten Male wenig ergiebig. Man versäume es dann nicht, auch während des Blutflusses noch die Schröpfpumpe anzulegen, um die Congestion nach dem Uterus zu vermehren.

In welchem Verhältnisse stehen diese künstlichen Genitalblutungen zur Ovulation? Können wir durch Hervorrufung einer Congestion nach dem Genitalapparate *Graaf*'sche Follikel zur Reife bringen? So ganz undenklich ist es gerade nicht. Wenn die Natur unter Congestionserscheinungen nach den Beckenorganen die *Graaf*'schen Follikel zur Reife bringt, so ist es nicht unmöglich, dass unsere künstlichen Congestionen denselben Vorgang im Ovarium hervorrufen. — Vor-

ausgesetzt ist dabei freilich, dass die Blutcongestion das Primäre und die Follikelreifung das Secundäre sei. Wie dort die ganze Bewegung nach der Meinung einiger Physiologen vom Nerv aus ihren Anstoss bekommen soll, so könnte hier die Aspiration den Anstoss geben.

Verhehlen wir uns einerseits nicht die Unsicherheit dieser Voraussetzungen, vergessen wir aber andererseits nicht, dass die Gynäkologie ganz besonders berufen ist, Erfahrungen zu sammeln, welche zur Lösung dieser dunkeln Fragen beitragen können.

Herr *Eggel* bemerkt in Betreff des Eindringens von Luft in die Vagina, dass letztere nicht einen Hohlraum darstelle, wie die Lungen, sondern dass ihre Wandungen immer an einander lägen, wovon man sich bei Einführung des Speculum leicht überzeugen könne.

Herr *Kristeller* erwidert darauf, dass es Fälle gäbe, wo der Contact der Wandungen fehle, z. B. bei Lageveränderungen des Uterus, Geschwülsten, Polypen, Pessarien. Wenn dadurch der Verschluss aufgehoben sei, könne bei Uebertragung der Respirationsbewegung auf das Becken-Zwerchfell jedenfalls Luft in die Vagina eindringen.

Herr *Martin* bezweifelt die häufige Anwesenheit von Luft in der Vagina. Es müsste dann bei einem Drucke auf die Bauchdecken, welchen er immer der inneren Untersuchug voranzuschicken pflege, die Luft herausgedrückt werden, und er habe ein solches Entweichen von Luft nur äusserst selten beobachtet. Den Bewegungen der vorderen Vaginalwand folge die ebensowenig fixirte hintere Wand. Uebrigens sehe man die Bewegungen überhaupt nicht immer; sie träten gleich nach Einführung des Speculums auf, verlören sich aber später, wenn letzteres ruhig läge.

Dagegen hält Herr *Kristeller* seine Behauptung aufrecht, dass die vordere Vaginalwand sich stets isochron mit den Respirationsbewegungen auf- und abbewege; die hintere Wand sei wohl fixirt, und es müsse daher Luft eindringen, sobald der Verschluss nach aussen fehle. Auch die Zersetzung der Secrete spreche für Anwesenheit von Luft.

In Betreff des ersten Punktes, dass jede Bewegung des

Zwerchfells auf die vordere Vaginalwand sichtbar übertragen werde, stimmen die Herren *Boehr*, *Lehnerdt*, *Solger*, *Ebell*, *Scharlau* und *Eggel* bei, und letzter giebt ausserdem an, dass dazu keineswegs eine besondere Lagerung nöthig sei, durch welche der Druck der Eingeweide auf die Vagina aufgehoben würde, sondern dass man die Bewegung auch in der Rückenlage sehen könne.

In Betreff der Zersetzung der Secrete hält Herr *Lehnerdt* die Anwesenheit von Luft in der Vagina für nicht nothwendig, denn die Zersetzung könne im Vorhof beginnen und sich durch Contact nach oben hin fortsetzen. Zufällig könne allerdings wohl Luft eintreten.

Nachdem Herr *Martin* sich schliesslich dahin ausgesprochen hat, dass man also nicht von einem Respiriren der Vagina, sondern nur von fortgeleiteten Bewegungen sprechen könne, und Herr *Kristeller* sich dagegen verwahrt, dass er mit diesem Ausdruck einen chemischen Athmungsvorgang habe bezeichnen wollen, wird die Discussion geschlossen.

Sitzung am 9. März 1869:

Herr *Mendel* demonstrirt das Gehirn einer an Eclampsie gestorbenen Wöchnerin.

Eclampsie im ersten Wochenbett. Aphasie. Scheinbar vollständige Heilung. Eclampsie im zweiten Wochenbette. Aphasie. Tod. — Cyste und apoplectische Narbe in der linken Grosshirnhemisphäre. Meningitis.

Frau *W.*, 28 Jahre alt, aus einer durchaus gesunden Familie stammend, ist früher immer gesund gewesen, hat nie an Krämpfen oder anderen nervösen Leiden gelitten. Seit dem 14. Jahre regelmässig menstruirt, wurde sie vor zwei Jahren zuerst nach einer normalen Schwangerschaft mit der Zange entbunden. Drei Stunden nach der Entbindung trat ein Krampfanfall mit Verlust des Bewusstseins auf. Das Bewusstsein kehrte nach einigen Stunden zurück, dagegen blieb Patientin noch neun Tage nach diesem Anfalle voll-

ständig sprachlos. Sonstige Lähmungen sollen nicht vorhanden gewesen sein. Die Sprache kehrte allmälig zurück, und von der beendeten dritten Woche des Wochenbettes an schien Patientin vollständig gesund. Ich sah sie in der darauf folgenden Zeit öfter, während ich ihren Ehemann am Typhus behandelte, und hat sie nie über Beschwerden irgend welcher Art, Kopfschmerzen oder dergleichen geklagt. Am 21. Februar d. J. wurde sie nach einer durch keinerlei krankhafte Erscheinungen irgend welcher Art gestörten Schwangerschaft ohne Kunsthülfe leicht von einem lebenden, vollständig ausgetragenen Kinde entbunden. Das darauf folgende Wochenbett verlief bis zum siebenten Tage vollständig normal. In der Nacht vom 28. Februar zum 1. März zog sie sich, angeblich durch eine heftige Bewegung, einen Prolapsus uteri zu, den die Hebamme am darauf folgenden Nachmittage angeblich ohne besondere Anstrengungen zurückbrachte. Drei Stunden nach der Reposition traten allgemeine Krämpfe mit Verlust des Bewusstseins auf. Dieselben sollen etwa zwei Stunden gedauert haben; die Bewusstlosigkeit verschwand, dagegen blieb Aphasie zurück.

Ich sah sie zuerst am 2. März früh.

Patientin, ziemlich gut genährt und kräftig gebaut, nahm im Bett die Rückenlage ein, schien vollständig bei Bewusstsein und suchte sich durch Zeichen verständlich zu machen, konnte aber keinen Laut hervorbringen. An den Pupillen keine Differenzen, beide reagiren auf Lichteindrücke gut. Puls 90. Temperatur in der Achselhöhle 38,2. Die Zunge kann nicht zwischen den Zähnen hervorgebracht werden, die Zähne sind nur so weit von einander entfernbar, dass der kleine Finger zwischen sie gebracht werden kann. Masseteren ziemlich starr, sonst aber weder in der motorischen, noch in der sensiblen Sphäre eine nachweisbare Anomalie. Brustorgane normal. Unterleib etwas aufgetrieben; auf Druck leicht empfindlich. Uterus über der Symphyse fühlbar. Unbedeutender Prolaps. vagin. anter. Wochenfluss vorhanden, nicht übelriechend.

Urin hochgestellt, reich an Uraten, ohne Eiweiss.

Nirgends Oedeme.

Am folgenden Tage konnte die Patientin bei unverändertem

Allgemeinbefinden die Zunge bereits mit der Spitze zwischen den Zähnen hervorbringen, konnte die vorgesagten „a" und „b" nachsagen; weiter aber vermochte sie nichts zu sprechen. Sie nimmt lebhaften Antheil an Allem, was im Zimmer vorgeht; klagt nirgends über Schmerzen.

Ohne dass sich der Zustand wesentlich verändert, traten plötzlich am Nachmittage des folgenden Tages von Neuem allgemeine Convulsionen auf, die sich besonders stark jedoch in der rechten Gesichtshälfte zeigten. Pupillen sehr eng. Vollständige Bewusstlosigkeit. Unter Zunahme der Krämpfe trat Sopor, und in der Nacht, indem die Temperatur auf 41,2 stieg, der Tod ein.

Section 36 h. p. m.

Schädeldach von mittlerer Länge und Breite. Suturen gut erhalten. Schädeldach nirgends mit der Dura mater verwachsen. Dura von mässiger Blutfülle mit reichlichen pacchionischen Granulationen. Beim Abziehen der Dura mater zeigt sich dieselbe besonders auf der rechten Seite vielfach mit der Arachnoidea und der Gehirnsubstanz verwachsen, so dass gleichzeitig mit der Dura kleine Corticalsubstanzfetzen herausgerissen wurden. Die Sinus enthalten eine geringe Menge dunkelrothen, flüssigen Blutes.

Arachnoidea rechterseits leicht getrübt, doch an den meisten Stellen leicht vom Gehirn abziehbar, linkerseits sind die Furchen im ganzen Bereich des Stirn-, Scheitel- und Schläfenlappens, besonders aber in der Rolando'schen und Sylvi'schen Spalte mit einer eitrigen, gelblich-weissen Masse gefüllt. Auf der Höhe des Stirnlappens eine narbenartige Einziehung der Arachnoidea. Seitenventrikel und dritter Ventrikel enthalten eine geringe Menge gelblichen Serums. Weisse Substanz mässig blutreich, graue, besonders rechterseits stark injicirt. Beim Einschneiden in die linke Grosshirnhemisphäre zeigt sich nach aussen und oben vom Corpus striatum eine Höhle von der Grösse und Gestalt einer Mandel, die eine dicke grauweisse, eiterähnliche Masse entleert — etwa einen halben Fingerhut voll.

Die Wandungen der Höhle sind glatt, graubräunlich gefärbt, und reichlich mit stark entwickelten Gefässen versehen. Die Cyste reicht nach aussen bis an jene narbig eingezogene

Stelle. Neben derselben findet sich in der weissen Substanz eine etwa linsengrosse, grauweisse, glänzende, mit gelblichem Saum eingefasste Stelle, die beim Einschneiden kleine käsige Bröckel zeigt.

Die Hirnganglien der Basis, wie das kleine Gehirn bieten nichts Abnormes. Die Gefässe sind normal.

Die Untersuchung des Herzens, der Nieren, die mässig blutreich und durchaus nicht geschwellt waren, und des Uterus, der verhältnissmässig noch wenig zurückgebildet, ergab sonst nichts Krankhaftes.

Es dürfte kaum zweifelhaft sein, dass die Residuen zweier hämorrhagischer Ergüsse —, eine Cyste und eine Narbe — die sich im Gehirn fanden, ihre Entstehung herleiten von der Zeit des ersten eclamptischen Anfalles (Frau *W.* war sonst nie krank gewesen); die Localisation derselben entspricht auch zugleich sehr wohl der damals schon vorhanden gewesenen Aphasie. Die Rückbildung resp. cystische Umwandlung jener Ergüsse geschah, ohne irgend welche krankhafte Erscheinungen zu machen. Vielleicht war die psychische Aufregung, die jenen Prolapsus uteri und dessen Reposition hervorbrachte, die Gelegenheitsursache, die bei der Praedisposition der Wöchnerin neue Reizzustände in der alten Cyste und mit diesen den zweiten eclamptischen Anfall, der ebenfalls Aphasie zur Folge hatte, herbeiführte. Der Anfall schien vorüber zu sein, die Patientin anscheinend sich auf dem Wege der Convalescenz zu befinden, während jener congestive Zustand von der Cyste sich auf die Hirnoberfläche hinüberleitete und vielleicht durch eine kleine Perforationsstelle der Cyste eine Meningitis erzeugte, die in wenigen Stunden unter heftigen, besonders rechtsseitigen Krämpfen und Sopor dem Leben ein Ende machte.

Wie jene ersten Hämorrhagien zu Stande kamen, dürfte jetzt nicht mehr zu entscheiden möglich sein; Herz- oder Nierenkrankheiten müssen als Ursache derselben nach den Ergebnissen der Section, ebenso wie Gefässkrankheiten ausgeschlossen werden.

Als eigentlich eclamptische Anfälle würden übrigens streng genommen nur der im ersten und der erste im zweiten Wochenbett aufzufassen sein; das Schlussbild machte die von einer

unter anderen Umständen auftretenden sich kaum unterscheidende Meningitis.

Im Uebrigen fand *Lever* (nach *Hasse*, Krankheiten des Nervensystems, 2. Auflage, 1868. S. 308) auch ein Mal bei Eclampsie, Meningitis; hämorrhagische Ergüsse im Gehirn wurden wiederholt bei an Eclampsie verstorbenen Frauen gefunden.

Herr *Lehnerdt* zeigt den Uterus einer an Peritonitis gestorbenen Frau, in welchem sich zahlreiche interstitielle, submucöse und subseröse Fibroide, ferner im Cervicalkanal ein gestielter Schleimpolyp finden.

Herr *Fasbender* berichtet über ein:

Sicheres diagnostisches Zeichen für die Erkennung des Kopfes bei Steiss- und Schieflage in der Wahrnehmung der sogenannten pergamentartigen Beschaffenheit der Schädelknochen durch die Bauchdecken.

Meine Herren! Die sogenannte pergament- oder knittergoldartige Beschaffenheit der Schädelknochen des Kindes ist bekanntlich sowohl in den letzten Monaten der Schwangerschaft, als auch während der Geburt eine nicht seltene Erscheinung. Der touchirende Finger bekommt in solchen Fällen von dem vorliegenden Schädel bei Untersuchung durch das Scheidengewölbe oder den geöffneten Muttermund einen Eindruck, als ob er Pergament oder Knittergold vor sich habe; daher der Name. Persistirt alsdann die Erscheinung auch noch nach der Geburt des Kindes, so vernehmen wir bei Druck auf den unserem Ohr genäherten Schädel ein Knacken. An dem Kopfe, den ich Ihnen hier vorzeige, ist die genannte Beschaffenheit der Schädelknochen recht deutlich; es stammt derselbe von einem kräftigen ausgetragenen Kinde, welches asphyktisch geboren und nach einigen oberflächlichen Respirationsversuchen gestorben ist. Der Kopf wurde am Tage nach dem Tode des Kindes abgeschnitten, und hat seit der Zeit, sechzehn Tage lang, in Spiritus gelegen. Die an demselben vorhandenen Fissuren sind dem Zwecke der Demon-

stration der Erscheinung nicht hinderlich. Ich füge ausserdem noch zwei einzelne Scheitelbeine hinzu, von denen das kleinere, dünnere ebenfalls die in Rede stehende Eigenthümlichkeit zeigt, während sie an dem anderen grösseren und derberen nicht wahrzunehmen ist. Das erstere gehörte einem frühzeitig geborenen, schlecht genährten, am sechsten Tage nach der Geburt gestorbenen Kinde an, das zweite einem starken todtgeborenen Knaben. — So bekannt nun das gedachte Phänomen jedem Geburtshelfer ist und so oft man dasselbe bei Schädellagen zu beobachten Gelegenheit hat, so ist es doch meines Wissens bisher noch nicht durch die Bauchdecken bei Steiss- oder Schieflagen wahrgenommen. Es dürften deshalb die folgenden Beobachtungen nicht ohne Interesse sein; ich machte dieselben bei Gelegenheit meiner Untersuchungen über Situs- und Positionswechsel der Kinder in den letzten Monaten der Schwangerschaft, die ich seit dem vorigen Jahre in unserer Klinik vornehme, und deren Resultat ich Ihnen, beiläufig bemerkt, in nicht zu ferner Zeit hoffe vorlegen zu können.

I.

Minna Fage, 22 Jahre alt, I. P., eine stets gesunde, 150 Ctm. grosse Blondine von frischem Aussehen, mit ziemlich kräftiger Muskulatur und mässig entwickeltem Panniculus, hat Ende Juli v. J. ihre letzte Regel gehabt und vor Weihnachten die ersten Kindesbewegungen gefühlt. Am 6. Febr constatirte ich bei derselben folgenden Befund: Im Fundus ein grosser harter, leicht beweglicher Theil; kleine Theile links, Herztöne rechts 140. Ein grosser weicher Theil vorliegend. Kindesbewegungen subjectiv stark unten links. — II. Steisslage.

8. Februar: Oben rechts kleine Theile, links der Rücken; unten links 148 Herztöne, Kopf vorliegend. Kindesbewegungen subjectiv sehr stark oben rechts. — I. Schädellage.

10. Februar: Im Fundus ein grosser, leicht beweglicher Theil, unten rechts kleine Theile, links 148 Herztöne. Ein grosser weicher Theil vorliegend. Kindesbewegungen subjectiv, namentlich Abends beim Sitzen oder Liegen stark

Als ich mir den im Fundus befindlichen grossen Theil mit der linken Hand fixirte und mit den Fingerspitzen der rechten Hand genauer auf seine Consistenz untersuchte, nahm ich an demselben sehr deutlich die für die Schädelknochen charakteristische pergamentartige Beschaffenheit wahr. — Leibesumfang 96 Ctm., Fundus 5 Ctm. über dem Nabel, 24 Ctm. oberhalb der Symphyse. Nach dem allgemeinen Ernährungszustande und der Deutlichkeit der Kindestheile zu urtheilen, scheinen die nicht straffen Bauchdecken und die Uteruswandungen ziemlich dünn zu sein. Fruchtwassermenge anscheinend nicht gross. — I. Steisslage.

Am 11. Februar hatte Herr Geheimrath *Martin* auf meine Bitte die Güte, mit mir die Schwangere zu untersuchen. Wir fanden einen grossen Theil im Fundus etwas nach links, rechts kleine Theile, links 140 Herztöne, einen grossen, weichen Theil vorliegend, etwas nach rechts abgewichen. Subjective Kindesbewegungen unten rechts. Auch *Martin* überzeugte sich von dem deutlichen Vorhandensein der knittergoldartigen Beschaffenheit an dem grossen Theile im Fundus links an der Mittellinie, und konnte die Erscheinung in der Touchirstunde den Praktikanten demonstriren — I. Steisslage, Steiss etwas nach rechts abgewichen.

Am 12. Februar: Oben rechts kleine Theile, über dem Nabel ein grosser Theil, unten links 156 Herztöne. An dem jetzt vorliegenden Schädel nahm ich die pergamentartige Beschaffenheit durch das vordere Scheidengewölbe wahr. — I. Schädellage.

Am 15. Februar: Mit dem ersten Assistenten der Entbindungsanstalt, Dr. *Kulp*, constatirte ich heute folgenden Befund: Im Fundus der Kopf mit deutlich fühlbarer knittergoldartiger Beschaffenheit der Schädelknochen. Herztöne links 156, kleine Theile unten rechts, daselbst die Kindesbewegungen subjectiv nicht stark wahrgenommen. Ein grosser weicher Theil vorliegend. — I. Steisslage.

Am 17. Februar fand ich: Kleine Theile links; an dem in der rechten Weiche liegenden Kopfe das in Rede stehende Phaenomen sehr deutlich zu

fühlen. — Herztöne rechts 152. Subjective, nicht starke Kindesbewegungen links. — Ein kleiner Theil vorliegend. — II. Schieflage.

Am 24. Februar constatirte ich eine I. Steisslage, die ich bei noch drei folgenden Untersuchungen wieder fand. Jedes Mal entdeckte ich an dem im Fundus liegenden Kopfe ohne Schwierigkeit die pergamentartige Beschaffenheit seiner Schädelknochen.

Seit der Zeit, wo ich durch die eben mitgetheilte Beobachtung auf die Möglichkeit der Wahrnehmung der angeführten Erscheinung durch die Bauchdecken aufmerksam geworden, sind mir sieben Schief- resp. Beckenendelagen, eine bei einer Schwangeren, die übrigen bei Kreissenden vorgekommen; in letzteren Fällen habe ich bei Nabelschnurvorfall Beckenendelagen durch Wendung auf den Fuss, zwei aus Schieflagen, eine aus Schädellage hergestellt. In zwei von diesen Wendungsfällen fand ich bei meinem Hinzukommen eine schon schwach pulsirende Nabelschnur, weshalb nach vollzogener Wendung vor der Extraction eine eingehendere Untersuchung auf das gedachte Phänomen nicht thunlich schien; bei zwei Beckenendelagen erschwerte die grosse Empfindlichkeit der Bauchdecken der Kreissenden die Untersuchung, ebensowenig fand ich jedoch auch in den beiden anderen Fällen bei Kreissenden das erwähnte Zeichen durch die Bauchdecken, obgleich hier eine sorgfältige, länger fortgesetzte Untersuchung möglich war. In den beiden vorletzten Fällen war die Blase noch vorhanden, in den vier anderen war sie gesprungen. In dem Falle von Steisslage, den ich noch bei einer Schwangeren beobachtete, fand ich, allerdings erst bei wiederholter Exploration, die pergamentartige Beschaffenheit der Schädelknochen durch die Bauchdecken. Ich will den Fall kurz mittheilen.

II.

Marie Kaiser, 21 Jahre alt, I. P., dunkelblond, kräftig, 152 Ctm. gross, glaubt Ende Juli schwanger geworden zu sein.

Befund am 28. Januar: I. Schädellage, Kopf leicht ballotirend. — Unten links 152 Herztöne. Subjective Kindesbewegungen zuweilen stark oben rechts.

23. Februar: Im Fundus ein grosser Theil, rechts

kleine Theile, links 144 Herztöne. Subjective Kindesbewegungen jetzt unten rechts, zuweilen stark. Ein grosser Theil vorliegend, durch das Scheidengewölbe die Dornfortsätze des Kreuzbeines zu fühlen. — An dem im Fundus liegenden Kopfe gab auch eine längere Untersuchung auf das uns beschäftigende Zeichen ein negatives Resultat. — I. Steisslage.

Am 4. März constatirte ich wiederum den eben angeführten Befund, nur fand ith gleich im Anfange meiner äusseren Untersuchung deutlich die pergamentartige Beschaffenheit an den Schädelknochen im Fundus. — Leibesumfang 94 Ctm., Fundus 8 Ctm. über dem Nabel, 24 Ctm. oberhalb der Symphyse. — In diesem Falle erscheinen die Bauchdecken und Uteruswandungen weniger dünn, die Fruchtwassermenge ist auch hier anscheinend gering. — Kleine Theile unten rechts. Herztöne links 152. Steiss vorliegend. — I. Steisslage.

Auf die eine interessante Seite dieser Beobachtungen, den Situs- und Positionswechsel, der im ersteren Falle so sicher und leicht zu verfolgen war, werde ich bei einer anderen Gelegenheit eingehen. Für heute lag mir daran, die Thatsache festzustellen, dass man unter Umständen die sogenannte knittergoldartige Beschaffenheit der Schädelknochen durch die Bauchdecken zu fühlen vermag. — Bei vorliegendem Schädel ist die Erscheinung ziemlich häufig wahrzunehmen. Ich constatirte sie bei 25 Schädellagen in den letzten Monaten der Schwangerschaft, bei denen der Kopf so weit fixirt war, dass er dem Drucke meines Fingers den nöthigen Widerstand bot, acht Mal, bei 20 Schädellagen inter partum vier Mal. In zwei dieser letzteren Fälle, sowie in mehreren ähnlichen früher gemachten und nicht genauer notirten Beobachtungen fand ich die Angabe von *Michaelis* („Das enge Becken," S. 214 unten und folg.) bestätigt, dass, wenn die Knochen des Schädels während der Geburt bei leichtem Drucke einknicken, man nicht erwarten darf, dieselbe Beschaffenheit immer am geborenen Kindskopfe wiederzufinden. *Michaelis* hält es für das Wahrscheinliche, dass es sich hier um einen durch die Geburtsthätigkeit verringerten Blutandrang gegen den Kopf, eine

partielle Depletion handle, wodurch, schliesst er teleologisch, sowohl die Compressionsfähigkeit des Kopfes vermehrt, als auch ein lethargischer Zustand des Kindes herbeigeführt werde, in welchem es für die Geburtsschmerzen unempfindlich sei. „In dem Augenblicke, wo der Kopf geboren wird, kehren sich diese Verhältnisse plötzlich um, indem die Pressung, welche nun der übrige Körper des Kindes noch erleidet, das Blut rasch zum Kopfe drängt."

Es ist die gedachte Beschaffenheit des Schädels durch den geöffneten Muttermund oder das vordere Scheidengewölbe leicht zu fühlen, und es ist nicht einzusehen, wie die Wahrnehmung durch die Bauchdecken so viel schwieriger sein sollte, wenn letztere nicht dick oder straff sind und nicht viel Fruchtwasser vorhanden ist. In manchen Fällen wird man sich die Untersuchung dadurch erleichtern können, dass man sie nach Verschiebung des zu untersuchenden Theiles in der Linea alba, event. durch den erweiterten Nabelring vornimmt. Das in Rede stehende Phänomen ist so charakteristisch für den Schädel, dass ich *Naegele* nicht beistimmen kann, wenn er glaubt, die genannte Beschaffenheit der Knochen könne die Erkennung des Schädels erschweren.

Die letzten Monate der Schwangerschaft werden sich im Allgemeinen besser zur Untersuchung auf die uns beschäftigende Erscheinung eignen, als die Zeit der Geburt. Aber gerade in der Schwangerschaft bei noch nicht durchgängigem Muttermunde kommen ja einzelne Fälle vor, in denen auch der nicht ungeübte Untersucher ein so sicheres Zeichen für die Erkennung des Kopfes nicht von der Hand weisen würde. Für solche Fälle dürfte meine Beobachtung auch in diagnostischer Beziehung der Beachtung werth sein. [1])

1) Seitdem ich die vorstehenden Beobachtungen mitgetheilt, sind noch zwei gleiche inter partum gemacht worden, beide am normalen Schwangerschaftsende bei Mehrgebärenden mit I. Schulterlagen. In dem einen Falle, den ich der gütigen Mittheilung des Herrn Sanitätsraths *Kristeller* verdanke, waren die Bauchdecken schlaff und der Uterus dünnwandig; auch die Schädelknochen des geborenen lebenden Kindes zeigten eine pergamentartige Beschaffenheit. Die andere Beobachtung machte Dr. *Kulp* bei nicht auffallend schlaffen Bauchdecken oder dünnen Uteruswandungen; der Schädel des Kindes wurde post partum nicht auf das in Rede stehende Zeichen untersucht.

XXXV.

Eine Missbildung durch amniotische Fäden und Bänder

von

C. S. F. Credé.

(Hierzu Tafel VII. mit drei Abbildungen.)

Herr Dr. *Zeising* in Werdau hatte die Güte, im December 1868 mir für die Sammlung der geburtshülflichen Klinik in Leipzig eine frisch geborene, über acht Monate alte Frucht weiblichen Geschlechtes zuzuschicken, welche höchst interessante Verbildungen in Folge von amniotischen Fäden und Bändern zeigte. Ich überliess die Beschreibung des Falles Herrn Dr. *Klotz* für seine Inauguraldissertation (Ueber amniotische Fäden und Bänder, Inauguraldissertation von *C. L. Klotz*, Leipzig, 3. April 1869), behielt mir aber die Veröffentlichung desselben auch in der Monatsschrift vor, um bei der Seltenheit des Falles ihn den sich dafür interessirenden Fachgenossen leichter zugänglich zu machen.

Das Gewicht incl. der wohlerhaltenen Placenta betrug 1750 Grm., die Länge des Rumpfes mit Kopf 18 Ctm., der grösste Kopfumfang 25, der kleinste 22, der Durchmesser der Schultern 10, der Hüften 8.

Zunächst fällt die Knickung der Körperaxe in die Augen. Wenn wir nämlich die Richtung der Axe des Thorax als normal annehmen, so sitzt der Kopf schief auf demselben und zwar so, dass das rechte Ohr auf der rechten Schulter ruht. Die Lendenwirbelsäule und der untere Theil der Brustwirbelsäule sind so stark nach rechts ausgebuchtet, dass Becken und untere Extremitäten ungefähr in der Kopfaxe stehen.

Die Form des Kopfes ist wohl erhalten. Das linke Stirnbein lässt an der inneren Seite einen runden $1^1/_2$ Ctm. Durchmesser haltenden Defect durchfühlen, über welchen sich die normale Cutis zu einer $1^1/_2$ Ctm. hohen, 2 Ctm. breiten, weichen, teigigen Geschwulst erhebt. Das rechte Stirnbein zeigt einen noch etwas grösseren unregelmässigen Defect, aus ihm ragt eine rothbraune, weiche, teigige, $5^1/_2$ Ctm. lange, 3—6 Ctm. Umfang haltende Blase hervor, die an ihrem äusseren unteren Ende eingerissen erscheint. Am Rande des Defects bildet die Dura mater, die häutige Hülle der Blase, einen $^1/_2$ Ctm. tiefen Falz, und geht unmerklich an der äusseren Grenze in eine Membran über, die die Struktur des Amnion hat. Diese Membran endet frei in unregelmässigen bis 8 Ctm. langen Fetzen, und verwandelt sich an der äusseren Seite ihrer Ursprungsstelle in einer scharf markirten 1 Millim. breiten Linie in die Kopfhaut.

Während der Knochendefect sich auf das Stirnbein beschränkt, schreitet die Spaltung der Weichtheile bis zur Oberlippe fort, und zwar so, dass sie, sich gleichmässig zuspitzend, oberhalb des Auges $1^1/_2$ Ctm., an der Oberlippe $^3/_4$ Ctm. Breite besitzt. Die Nasenbeine sind durchzufühlen und bedeckt von einer röthlichen dünnen Membran; an der Grenze des Defects hängen ebenfalls unregelmässige kleinere amniotische Fetzen, die scharf begrenzt in die Cutis übergehen. Die Augenhöhlen sind klein, $3^1/_2$ Ctm. von einander entfernt. Die Lider sind vorhanden, mit Cilien versehen, krümmen sich aber nach der Orbita um, und sind auf der äusseren Seite verwachsen. Der scheinbare Spalt hat $^5/_4$ Ctm., der wirkliche nur 3 Millim. Länge. Von einem Bulbus ist nicht eine Spur zu entdecken.

Von der äusseren Nase sind nur rudimentäre Nasenflügel vorhanden, sie sind beide über die Augenspalten hinauf gerückt, und liegen zu beiden Seiten des Defects. Der rechte verdeckt die rechte Augenspalte etwas, der linke liegt etwas höher, ist sehr breit gedrückt und grenzt an das innere untere Ende der linken Stirngeschwulst.

Die Oberlippe ist nach oben rechts verzogen und lässt einen grossen Theil des Oberkiefers sichtbar werden. Derselbe zeigt von der Mundhöhle aus zwei Spalten, die rechte, schmale, $^1/_4$ Ctm. tief, liegt sehr weit nach Aussen, die linke ist $^3/_4$ Ctm. tief, bildet einen dreieckigen Einschnitt, der sich nach hinten zu abflacht, und wird durch einen entsprechend geformten Zipfel, der vom weichen Gaumen ausgeht, ausgefüllt. Dieser Zipfel lässt sich aus der Spalte herausdrängen, und besteht nur aus einem lockeren Bindegewebe, das von Schleimhaut überzogen ist.

Die linke obere Extremität ist dem Alter entsprechend gross, rund und wohl geformt. In der Gegend der Ulnarseite des Handgelenkes erhebt sich ein $1^1/_2$ Ctm. Durchmesser haltender Hauttrichter, der sich zu einem $7^1/_2$ Ctm. langen Faden auszieht und schliesslich in eine Amnionfalte, die die linke Ferse mit dem Placentaramnion verbindet, übergeht. Dieser Faden besteht im oberen Theile $3^1/_2$ Ctm. lang aus normaler Cutis, dann folgt eine $^3/_4$ Ctm. lange Stelle, an der das Hornzellenlager sehr dünn ist; sie hat eine röthliche Farbe. Am Ende dieses Stückes wird die Dicke von 3 Ctm. plötzlich auf $1^1/_2$ Millim. reducirt, und von da an besteht der Faden nur aus einer zusammengedrehten Amnionfalte.

Die rechte obere Extremität ist verkümmert, und zwar so, dass am Oberarme die Weichtheile in der Entwickelung zurückgeblieben sind, während Vorderarm und Hand nur den dritten Theil der Grösse der linken erreichen. Der Vorderarm ist flektirt und angezogen, die Hand nach innen gekrümmt, und die Finger eingezogen. Eine besondere Verkürzung zeigt der kleine Finger, der zwar ein Nagelglied, aber nur zwei Phalangen besitzt.

Am Thorax bemerken wir nur die linke Papille angedeutet, die linken Rippenknorpel fast rechtwinkelig geknickt, die rechten falschen Rippen nur rudimentär vorhanden. Der Processus ensiformis ist nur $1^1/_2$ Ctm. von der Symphyse entfernt, so dass eine Leibeshöhle fast gar nicht vorhanden ist. Die sämmtlichen Baucheingeweide befinden sich auf der rechten Seite, bedeckt vom Peritonäum. Wir haben also einen Bauchbruch vor uns, der sich 3 Ctm. über das Niveau der rechten Seite erhebt, sich von der rechten Achselgrube bis zur rechten Hüfte herunterwölbt, 10 Ctm. Länge und $5^1/_2$ Ctm. Breite besitzt. Das Peritonäum ist etwas verdickt, trübe, und lässt die Nabelgefässe, die sich nach Aussen hinziehen, durchschimmern. Ausserdem findet sich nach hinten und oben ein $3^1/_2$ Ctm. langer und $2^1/_2$ Ctm. breiter Defect im Peritonäum, der obere Rand scheint frisch eingerissen, der untere zeigt einen fast nicht verdickten, nach innen geschlagenen Saum. Durch ihn wird ein entsprechend grosser Theil des rechten Leberlappens sichtbar. Die vordere Grenze des Bruches bilden unregelmässige bis 8 Ctm. lange Fetzen einer Membran, die amniotische Struktur besitzt; diese geht nach innen continuirlich in den Bruchsack über, nach aussen in einem scharf markirten Rande in die Cutis. Die hintere Grenze der Bauchspalte lässt sich nicht genau bestimmen, weil der Bruchsack in einem spitzen Winkel in das Placentaramnion

übergeht, sie verläuft ungefähr parallel mit dem äusseren Rande der rechten Scapula. Der sulzarme Nabelstrang inserirt in der Mitte hart an der vorderen Grenze des Bruchsackes, doch findet sich zwischen seiner Insertionsstelle und dem Bauchspaltrande eine 2 Millim. breite Cutisleiste.

Der Rücken des Kindes wird von der 17 Ctm. grossen normalen Placenta vollständig gedeckt, sie ist brückenartig mit demselben verwachsen. Rechts geht die Verwachsung vom Bauchbruch in einer Länge von 6 Ctm. aus, linkerseits 2 Ctm. lang mehr strangartig von der Gegend des Kreuzbeins und der Ferse des heraufgezogenen linken Fusses. Es lässt sich die Placenta vom Rücken abdrängen, und wir sehen hier an den bezeichneten Anheftungsstellen die Cutis in einem nach Innen concaven Bogen in das Placentaramnion übergehen. Der obere Rand der Uebergangsstellen ist verdickt, besteht 2 Ctm. lang aus Cutis, und geht ohne scharfe Grenze in das Amnion über. In der Mitte der überbrückten Stelle, ungefähr an der linken Spin. sup. post. os. il. entspringt ein $3^1/_2$ Ctm. langer, $1^1/_2$ Millim. dicker Cutisfaden, welcher mit einer 3 Millim. breiten Basis an der Haut des Rückens anfasst und an der linken Anheftungsstelle in eine Amnionfalte, da wo sie bald in die Cutis übergeht, verschwindet. Das Hornzellenlager ist dünn, an der Uebergangsstelle in die Amnionfalte findet sich ein $^1/_2$ Millim. breiter röthlicher Ring.

Die Oberschenkel sind stark abducirt und zwar liegen sie so, dass das linke Knie über die linke Schulter ragt. Der rechte Unterschenkel ist über das Becken hinauf geschlagen, der Fuss liegt über der Symphyse, die Dorsalfläche dem Unterschenkel scharf angeschmiegt; die nach vorn gewendete Fusssohle zeigt die zweite und dritte, ausserdem die vierte und fünfte Zehe zu einem Klumpen verwachsen, die Nagelbildung ist an allen Zehen sehr rudimentär. Der linke Unterschenkel ist am Oberschenkel herabgeschlagen, verkümmert, seine innere Vorderfläche ist bis 1 Ctm. über die Malleolen mit ihm verwachsen. Der Fuss liegt stark gekrümmt dem linken Glutäus an und zeigt seine Dorsalseite; es ist die vierte und fünfte Zehe verwachsen, die übrigen sind ebenfalls kolbig, nur mit Nagelrudimenten versehen. Die Ferse ist, wie bereits erwähnt, mit dem Placentaramnion strangartig verwachsen, von ihr aus erstreckt sich bis fast zur äusseren Seite des Kniegelenkes eine $1^1/_2$ Ctm. breite, 4 Ctm. lange, der Cutis beraubte Stelle. Es entspricht diese Stelle dem amniotischen Theile des Bandes, das sich vom linken Handgelenke zur

linken Ferse begiebt, und wurde ursprünglich von ihm gedeckt.

Schliesslich findet sich $1^1/_2$ Ctm. oberhalb des Anus rechterseits ein fingerartiges Anhängsel $^5/_4$ Ctm. lang, bis fast $^1/_2$ Ctm. dick, mit einem rudimentären Nagel an dem Ende versehen, und ausserdem im oberen Drittheile der unteren äusseren Seite des rechten Oberschenkels eine $1^1/_2$ Ctm. lange, fast $^1/_2$ Ctm. dicke Hautbrücke, die sich abheben lässt und überall normale Cutisbeschaffenheit zeigt.

Unter den von *Klotz* aus der Literatur mit grossem Fleisse gesammelten 34 hierher gehörigen Fällen befindet sich unter Nr. 24 ein von mir bereits früher veröffentlichter Fall (De foetus in utero mutilatione filis, membranisque pathologicis effecta, Progr. in memorium Bosii, Lipsiae 1858), zu welchem eine damals nicht beigegebene Abbildung jetzt hinzugefügt worden ist (Fig. 3). Das Präparat befindet sich in der Sammlung der Leipziger geburtshülflichen Klinik, und ist wohl einzig in seiner Art. Der lange amniotische Faden wurde nur zufällig von mir entdeckt, als ich im Begiffe war, den als einfachen Abortus aus der Poliklinik eingelieferten, mässig macerirten, vier Monate alten Fötus in der Klinik zu demonstriren. An der Placenta und den Eihäuten zeigte sich Nichts Abnormes. Am rechten Oberarme befindet sich $^1/_2$ Ctm. oberhalb des Ellbogengelenkes eine ziemlich tiefe ringförmige Einschnürung, ohne Verletzung der Cutis. Der fünfte Finger ist verkümmert, der vierte zeigt oberhalb des Nagels eine flache ringförmige Einschnürung, aus der Kuppe des dritten entspringt ein zwirnsfadendünner, fester, etwas elastischer Faden, der eine Länge von 13 Ctm. besitzt und frei endet. Der dritte Finger der linken Hand lässt eine Abschnürung oberhalb des Nagels, der vierte zwei an den beiden Phalangealgelenken bemerken und das letzte Glied des fünften Fingers ist fast vollkommen abgesetzt. Schliesslich sind noch an beiden unteren Extremitäten tiefe ringförmige Einschnürungen unterhalb der Wade neben unverletzter Cutis vorhanden. Die Füsse sind mässig verdickt, die fünfte Zehe des linken Fusses scheint gespalten.

Herr *Klotz* hat in seiner Dissertation über die Entstehungsweise der amniotischen Fäden einige interessante Gesichtspunkte hervorgehoben, weshalb ich nicht anstehe, diesen

Theil seiner Arbeit in Folgendem hier unverändert mitzutheilen.

Noch jünger als die Beobachtung von amniotischen Fäden, sind die Versuche, ihre Entstehung aufzuklären. Die Ansichten gingen ziemlich weit auseinander. Während *Montgomery* sie für organisirte Lymphe hielt, *Simpson* dieselben auf locale Entzündungen der allgemeinen Decken des Fötus, *Simonart* auf Geschwürsbildungen der Haut des Fötus und Entzündung des Amnion zurückführte, während sie *Gurlt* für nicht getrennte Fortsätze der Haut des Eies, von welcher der Embryo sein Wachsthum hat, erklärte, und *Scanzoni* an Exsudate dachte, die von der Innenfläche des Uterus durch das Amnion durchgewandert seien, leitete sie *G. Braun*[1]) von Faltungen des Amnion ab; er machte es zuerst wahrscheinlich, dass dieselben nicht Entzündungsprodukte des Amnion, sondern zum Theil metamorphosirte Adhäsionen des Amnion am Fötus sind. Die ersten Forscher sprechen sich nicht über die Zeit aus, sie denken nicht an die ersten Monate; *Braun* lässt sie vor den Extremitäten entstehen.

Als einzig sicherer Hinweis auf die Zeit, in welcher der Embryo irgend welche Störung in seiner Entwickelung erfuhr, dienen uns die vorhandenen Missbildungen. Da es nicht denkbar ist, wie eine geschlossene Bauchhöhle, wie der knöcherne Wirbelkanal oder gar Schädelknochen wieder auseinander weichen sollen, so müssen derartige Defecte vor dem festeren Schluss der betreffenden Höhlen eingeleitet sein. Selbst wenn man nun amniotische Adhäsionen durch diese Defecte bedingt glaubt, müssen sie doch zu gleicher Zeit mit dem eintretenden Entwickelungsfehler des Fötus oder wenigstens nur kurze Zeit später erscheinen, denn die Dura mater eines Hirnbruches oder das Peritonäum eines Bauchbruches nimmt, nachdem es vier Wochen von der Amniosflüssigkeit umspült war, eine solche Beschaffenheit an, dass eine einfache Verklebung mit dem Amnion nicht mehr stattfinden kann. Wollten wir aber auch noch einen Schritt weiter gehen, wollten wir an einen Entzündungsheerd der betreffenden Stellen denken, so müsste man doch gerade auf den

[1]) Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1854. II.

hervorragendsten Stellen der Hernien flächenhafte Ueberbleibsel vom Amnion nachweisen können. Bei keinem Präparate ist etwas derartiges aufzufinden: im Gegentheil meist ist das Amnion nur an den tiefsten Stellen der Defecte, an den Grenzen angeheftet. Ausserdem sind Geschwüre, welche die Bauchdecken oder gar Schädelknochen zu durchbohren im Stande gewesen wären, noch nicht beobachtet, man hat sie nur als vorausgehend angenommen. Selbst *Panum*, *Dareste*, *Valentin*, die so zahlreiche Missbildungen künstlich hervorriefen, können keinen Fall aufweisen. Dass Dyscrasien, wie Tuberculose, Scrophulose, Rhachitis, Syphilis bei dem Fötus vorkommen können, ist bekannt, eine syphilitische penetrirende Ulceration ist noch nicht nachgewiesen. Der Grund, dass sie der Beobachtung entgangen, ist nicht stichhaltig, da solche bedeutende Affectionen nicht gut übersehen werden können. Schliesslich will ich noch zugeben, dass die Entzündung sich bei dem Embryo mehr auf Neubildung von Bindegewebe beschränkt, wo wäre dann das Product der Entzündung z. B. bei dem Bauchbruche unseres Präparates? Wir finden hier nirgends Neubildung, die ausserdem bei einer so colossalen Anheftung ziemlich bedeutend sein würde, wir finden keine Narben, sondern nur eine amniotische Membran, die an den Defectgrenzen von dem Peritonäum und der Cutis ausgeht. Die späteste Zeit also, die uns die Missbildungen anzunehmen erlauben, ist die achte Woche.

Durch diesen Nachweis aber werden wir noch weiter zurückgedrängt. Entstünden Adhäsionen im neunten, zehnten Monate, so würde das Fruchtwasser kein grosses Hinderniss für das Anlegen des Fötus an das Amnion geben, im zweiten Monate hingegen ist schon so viel Amnionflüssigkeit vorhanden, dass das Amnion dem Chorion anliegt und der Embryo sich in einer relativ beträchtlichen Entfernung vom Amnion befindet, die ihm gestattet, bei jeder Lageveränderung der Mutter seinen Platz zu ändern, ja die ihn geradezu zwingen muss, verschiedene Stellen des Amnion in verschiedenen Zeiten zu berühren. Wir müssen demnach auf eine Zeit zurückgehen, wo dasselbe den Embryo noch fester umschliesst. Dieser Zeitraum ist aber nur ein sehr kurzer und zwar der, in welchem sich das Amnion bildet, die dritte Woche. Hat

sich einmal das Amnion zum Sack geschlossen, so tritt auch sofort die Abhebung desselben ein.

Ein zweiter Grund, der ohne Entzündung entstehende Adhäsionen auf eine frühere Zeit als die achte Woche zurückführt, ist die Verschiedenheit der Gewebe des Amnion und der Decken des Fötus. In der achten Woche trägt ja der Fötus schon Hornzellen; diese aber sind nicht mehr proliferationsfähig.

Anders liegt die Sache in der dritten Woche. Es bildet sich das Amnion aus den äusseren Schichten der Keimblase, die man Aussenfalten nennt. Diese wachsen an dem Embryo empor und zwar so, dass sich die vordere und hintere Aussenfalte gar nicht berühren, sie werden vielmehr durch die aneinanderrückenden Längsnähte der seitlichen Aussenfalten genähert. Der also wie bei allen Leibeshöhlen lateral erfolgende Schluss geht auf der Mitte des Rückens vor sich. Die Falten selbst zeigen nach *His*[1]) vor ihrer Vereinigung einen ziemlich scharf geknickten Winkel. Ich glaube nun, dass ein bestimmter spitzester Knickungswinkel auf die von der Knickung betroffenen Zellen einen Reiz ausübt, dadurch Anstoss zur schnellen Bildung von Kernen und Zellen giebt, die beiderseitig entstehend eine schnelle Verwachsung beider Falten herbeiführen.

Weiter haben nun *Reichert* und *Remak* beim Huhn nachgewiesen, dass das Amnion in der entsprechenden Zeit aus zwei Schichten besteht, aus einer einfachen Lage abgeplatteter Zellen, die mit dem Hornblatte des Embryo zusammenhängt, und einer äusseren Faserschicht, die eine unmittelbare Fortsetzung der Hautplatte ist. Es ist demnach das Amnion nur eine Fortsetzung der Decken des Embryo. Hierzu kommt noch, dass die Amnionfalten den Embryo fest umschliessen, denn sie wirken durch Zug auf die Form des Embryo. Der Zug ist so stark, dass die Knickungen der Kopfaxe und die Windung der Halsaxe dadurch hervorgebracht wird, eine Behauptung,[2]) die bewiesen wird durch

---

[1]) Untersuchungen über die erste Anlage des Wirbelthierleibes von *W. His*. 1868.

[2]) l. c.

das Fehlen der Knickung bei den Thieren, die kein Amnion besitzen, z. B. bei den nackten Amphibien und Fischen. Ich sehe daher keinen Grund ein, der die Verwachsung der Rückendecke des Fötus mit den Schlussstellen der Amnionfalten verhindern sollte. Wenn aber eine Adhäsion durch genannte Momente auf der Rückenseite zu Stande kommen kann, so haben wir nur nothwendig den bestimmten Knickungswinkel einer Aussenfalte an irgend einem anderen Punkte vorauszusetzen, um zu erklären, wie an einer localen Stelle eine lebhafte Zellenproduction und damit eine Adhäsion zu Stande kommen kann.

Gegen die Entstehung in so frühem Stadium kann nur ein Grund geltend gemacht werden, der, dass unsere sämmtlichen Präparate aus einer späteren Zeit stammen. Doch zerschlägt sich dieser Einwand dadurch, dass einmal eine Adhäsion kein absoluter Grund zum Absterben des Embryo in so früher Zeit ist, und dass zweitens die lipoide Umwandlung solch jugendlicher Embryonen die Adhäsionen leicht lösen wird, oder aber sie wenigstens leicht übersehen lässt. Dass auch *Panum* und *Dareste* keine Adhäsionen in der entsprechenden Zeit fanden, mag in der Kleinheit ihrer Objecte liegen.

Ein anderer Einwand, der auf den ersten Blick die ganze Theorie umzuwerfen scheint, ist die Thatsache, dass sich nur wenige Fäden am Rücken vorfinden. Es sind eigentlich an dieser Stelle alle Momente zur Verwachsung gegeben, und wir sollten demnach normalerweise dort dieselben suchen. Warum kommt sie so selten zu Stande? Es betheiligt sich bei unserem Vorgange die Decke des Fötus nur passiv, die Zellenproduction geht ursprünglich allein von den Aussenfalten aus. Es wird daher die Verwachsung der Falten, die sich beide entgegenarbeiten, in kürzerer Zeit als die Verwachsung der Falten mit dem Fötus erfolgen müssen. Ist aber einmal das Amnion geschlossen, so beginnt es sich sofort abzuheben und stört auf diese Weise die Adhäsion am Rücken. Begünstigt wird dieselbe hingegen an jeder anderen Stelle, sie kann nämlich die Zeit, die zwischen dem Beginne der Zellenproduction und dem vollständigen Schlusse des Amnion vergeht, zu ihrer Befestigung benutzen. Je lebhafter also die Zellenproduction, je längere Zeit zwischen dem Beginne derselben und dem Schlusse des Amnion liegt, desto fester wird die Adhäsion, desto schwieriger wird sie durch die Abhebung gelöst.

Ist die Adhäsionsfläche eine bedeutende, so kommt es gar nicht zur vollkommenen Entwickelung des Amnion, und es entstehen die grössten Störungen in der Entwickelung des Eies, die nicht hierher gehören; ist sie geringer, so schiebt sich die Aussenfalte unbekümmert der Anheftung ihrem Ziele näher. Sobald nun die Amnionflüssigkeit zum Vorschein kommt, wird an der Adhäsionsstelle eine trichterförmige Einstülpung des Amnion vorhanden sein, an der schliesslich der Embryo befestigt, wenn nicht aufgehängt erscheint. Durch spätere selbständige Bewegungen wird er die trichterförmige Falte dehnen, zerren und zusammendrehen, und auf diese Weise eine Verwachsung der sich berührenden Blätter veranlassen. Wenn die Drehung nur einen geringen Grad erreicht, so wird der Strang seine Structur und eine gewisse Breite behalten, so dass er als Band erscheint; wird die Drehung aber stärker, so wird das Band schliesslich zum Faden, der aus einer grösseren Falte hervorgegangen, auch eine grössere Festigkeit haben muss, als das Amnion in normalem Zustande zeigt. Es bleibt dann nur ein bindegewebiger Strang von $^1/_4$—3 Millim. Dicke übrig, der mehr weniger mit einer Epitheldecke versehen sein kann. Ebenso erklärlich ist, dass durch lebhaftere Bewegungen Bänder und Fäden zerrissen werden können. Sie werden dann in der Länge der Zeit resorbirt, schwimmen fetzenweise in der Amnionflüssigkeit umher oder aber ragen vom Fötus, vom Amnion, von der Nabelschnur aus frei in die Eihöhle hinein.

Die Ursache zu der Entstehung der Adhäsionen sucht *G. Braun*[1]) in einer zu geringen Menge Amniosflüssigkeit oder aber in einer zu späten Abhebung des Amnion selbst, *Stadhagen*[2]) in mechanischer Erschütterung des Fötus, welche Störungen am Fötus z. B. eine Streckung veranlassen. Mich führen die Untersuchungen von *Panum* und *Dareste* auf eine andere Erklärung. Sie versehen die bebrüteten Eier mit einer luftdichten Umhüllung oder aber setzen sie einem Temperaturwechsel aus, und haben dadurch schon mannigfache

[1]) Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1854. IX.

[2]) 38. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft f. vaterländische Cultur. 1860. S. 140.

Missbildungen erhalten. *Dareste* [1]) beobachtete sogar an einem neun Tage bebrüteten Hühnerembryo einen Faden, der von einer grossen Hirnmasse, die ausserhalb des Schädels lag, ausging und an der Placenta inserirte.

Beide Verfahren laufen meiner Ansicht nach auf ein Ziel hinaus. Durch Temperaturveränderung wird sich das Volumen der in der Schale befindlichen Flüssigkeit schnell verändern, durch Bekleidung mit luftdichten Stoffen können die bei jedem Wachsthumsprocesse gebildeten Gase nicht entweichen und verringern durch ihre Ansammlung das Volumen der Eiflüssigkeit. Ob nun der vermehrte Druck oder die darauf folgende Abnahme desselben für das anregende Moment zu Entwickelungsstörungen zu halten ist, mag ich nicht entscheiden. Mit Rücksicht auf unsere Adhäsionen liegt es allerdings sehr nahe, das erstere anzunehmen. Denn der auf den consistenten Theil des Eies, den Embryo, ausgeübte Druck wird zunächst die gerade in Entwickelung begriffene Aussenfalte treffen, und dadurch den Knickungswinkel derselben direct verringern können.

Das menschliche Ei kann aber diese Volumensveränderungen sehr wohl erfahren durch Contractionen des Uterus oder durch plötzliche vasomotorische Störungen in demselben. Da nun Contractionen und Circulationsstörungen durch heftige Gemüthsaffecte oder physische Einwirkungen sehr leicht hervorgerufen werden können, so möchte ich diese als bei weitem häufigste Ursache zur Verbildung eines normalen Eies ansehen und ganz besonders die Entstehung der amniotischen Fäden auf sie zurückführen.

Ein unterstützendes Moment für die Wahrscheinlichkeit meiner Ansicht liegt in der Thatsache, dass das Menschengeschlecht mehr Missbildungen als das Thierreich erzeugt. Es fehlt im Thierreiche der eine meiner Factoren, der lebhafte Affect.

Es bleibt noch die Frage zu beantworten, ob die Missbildungen, die wir neben den amniotischen Fäden finden, durch dieselben herbeigeführt sein können. Zu diesem Zwecke

[1]) Comptes rendues. Bd. 51. Note sur un poulet hyperencéphale.

wollen wir uns sämmtliche in 33 genauer beschriebenen Fällen vorgefundenen Missbildungen auf nachstehender Tabelle vergegenwärtigen. Sie soll zu gleicher Zeit zeigen, wie viele derselben mit Bändern und Fäden in Verbindung stehen.

Angabe der Missbildung.	Fälle mit Fäden.	Fälle ohne Fäden.	Summa der Fälle.
Bedeutende Schädelknochendefecte	4	1	5
Hirnbruch	6	3	9
Hydrencephalocele	2	1	3
Spina bifida	1	2	3
Gesichtsspalte	2	8	10
Bauchbruch	5	—	5
Ektopie der Leber	—	2	2
Ektopie des Herzens	—	2	2
Blasenspaltung	—	1	1
Verkümmerung der Bulbi	1	1	2
Verkrümmung des Skeletts	5	4	9
Phocomelie	—	1	1
Einschnürung an den oberen Extremitäten	6	1	7
Amputation der oberen Extremitäten	7	1	8
Einschnürung an den unteren Extremitäten	7	—	7
Amputation der unteren Extremitäten	8	1	9
Verwachsung der Finger und Zehen	4	1	5
Verkümmerung von Extremitäten	2	4	6
Flächenhafter Cutisdefect	1	1	2
Amniotische Narben	2	—	2
Amniotische Fäden, die in Cutis übergehen	4	—	4
Hautbrücken	—	—	2
Ligatur des Nabelstranges	2	—	2

Unter 21 verschiedenen Verbildungen kommen Hirnbrüche, Bauchbrüche, spontane Amputationen und Verkrümmungen des Skeletts am häufigsten vor. Die *G. Braun*'sche Behauptung,[1]) dass Abschnürungen und spontane Amputationen die oberen Extremitäten leichter treffen würden, weil

[1]) Neuer Beitrag zur Lehre von den amniotischen Bändern und deren Einfluss auf die fötale Entwickelung. *G. Braun*, 1862.

sie früher als die unteren Extremitäten hervorsprossen, wird durch unsere Sammlung der Fälle nicht gestützt. Dagegen finden wir, dass von den oberen Extremitäten öfter Fäden abgehen als von den unteren. In elf Fällen sind die oberen sieben Mal betheiligt.

Zunächst denken wir an die Anomalien, an denen Bänder und Fäden noch haften.

Was die nicht oder unvollkommen geschlossenen Leibeshöhlen anlangt, so würden sich die Spina bifida, Hydromeningocele sehr wohl durch seröse Ergüsse in früher Periode erklären lassen, da sie ohne wesentliche pathologische Processe zu Stande kommen und leicht durch ihre schnelle Zunahme den vollkommenen Schluss hindern können. Der Hirnbruch, die Gesichtsspalte, der Bauchbruch aber müssen eine andere Entstehungsursache haben. Unsere Präparate führen uns auf amniotische Adhäsionen und nichts erklärt sie leichter als diese. Der Embryo liegt, abgesehen von der Allantois oder Nabelschnur, frei in der Amnioshöhle. So lange er keine selbständigen Bewegungen zu machen im Stande ist, werden seine Lageveränderungen durch Bewegungen der Mutter hervorgebracht. Eine amniotische Falte, die an irgend einer Stelle angeheftet ist, muss nothwendigerweise durch verschiedene Drehungen u. s. w. gespannt werden, und so auf ihren Anheftungspunkt einen Zug ausüben. Mag derselbe nun auch noch so gering sein, immer ist es eine Kraft, die normaler Weise an diesem Punkte nicht wirkt. Entspricht dieser Punkt einer sich schliessenden Höhle, so wird entweder der Schluss vollkommen gehindert oder sie vergrössert dieselbe nur, und das entstehende Vacuum wird von Serum erfüllt. Dieser Zug wird aber auch sofort nach Entstehung der Adhäsion durch die Secretion der Amniosflüssigkeit ausgeübt, und zur Bildung einer Spina bifida möchten wir ihn auch schon in dieser Zeit verlangen. Es fallen nämlich nach *Panum* und *Rathke* die Bildung der Membrana reuniens superior und der Schluss des Amnion auf einen Tag. Da nun mangelhafte Entwickelung der Wirbelbögen auf mangelhafte Entwickelung der Membrana reuniens superior hinweist, so darf man wohl die Anfangszeit der Wirkung des Zuges auf diese frühe Zeit verlegen. Somit kommen wir zu dem Schlusse, dass unsere

Spaltbildungen fast zu gleicher Zeit mit der Adhäsion, doch erst durch diese bedingt wurden.

Ueber die Entstehung der Einschnürungen und spontanen Amputationen ist man bereits einverstanden. Sie ist in allen unseren Fällen, durch Fäden hervorgerufen, die sich in mehr weniger später Zeit durch die Bewegungen des Fötus um die Extremitäten schlangen, in ihrer Entwickelung stehen blieben oder aber wenigstens nicht gleichen Schritt mit der Entwickelung des Fötus hielten, und dadurch die verschiedenen Stufen der Einschnürung bis zur vollkommenen Amputation hervorbrachten. Es geht dies zur Evidenz daraus hervor, dass entweder noch Fäden umgeschlungen sind oder aber dass die Fäden wie in unserer dritten Abbildung eine Länge besitzen, dass man sicher eine Umschlingung annehmen kann.

Kristeller[1]) lässt die Einschnürungen durch Dermatitis entstehen. Er meint, es sind durch die Spannung und Schwellung tiefere Theile in der Entwickelung gehemmt, es entstehen Vertiefungen wie beim Panaritium; ringförmige Exsudate werden zur Strictur und lassen den peripheren Theil absterben. Sein weiterer Schluss, dass auch Fäden auf diese Weise entstehen können, ist wenigstens für einen Faden, der länger als die ganze Frucht F. 24 oder für F. 3 nicht anwendbar.

Die Verkümmerung der Bulbi in Fall 23 ist durch die an ihnen angehefteten Stränge ebenso erklärlich wie die Verkümmerung der Extremitäten oder die Verwachsung der Finger und Zehen. Auch der Phocomelus in Fall 11 lässt wegen Bestandes seiner grossen Narbe an eine Luxation durch ein festes Band denken.

Von den Verkrümmungen des Skeletts werden die Extremitäten noch in den meisten Fällen fest gebunden gehalten; die rechtseitigen Scoliosen, die sich nur bei Bauchbrüchen vorfinden, sind tertiäre Missbildungen. Die Eingeweide üben einen ziemlich beträchtlichen Zug auf das untere Ende der Wirbelsäule aus, der besonders nach rechts hin durch die beim Fötus so umfangreiche Leber verstärkt wird.

Die von Cutis entblösten Stellen sind keine Entzündungs-

[1]) Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Berlin 1859. Bd. 14. Hft. 2.

producte, denn es fehlen Eiterbildung und Granulationen, es fehlen Narben. Eine Amnionfalte, die in Fall 35 die Stelle bedeckte, und durch eine Extremität angedrückt erhalten wurde, hinderte höchst wahrscheinlich durch ihren Druck die Entwickelung der Cutis.

Wenn wir nun weiter die Missbildungen besprechen, an denen kein Zusammenhang mehr mit dem Amnion nachweisbar ist, so können auch sie, und mir ist dies von dem grössten Theile sehr wahrscheinlich, auf gleiche Ursachen zurückgeführt werden. Dass ein Faden oder eine Membran an irgend einer Stelle, also auch in der Nähe der fötalen Insertion abreissen kann, wird durch die Präparate mannigfach bewiesen. Dass aber die Stellen nach Monaten nicht mehr zu entdecken sein werden, beweisen uns die Stümpfe der spontanen Amputationen, die oft nicht die Spur einer Narbe zeigen.

Die Leberektopie ist in beiden Fällen eine tertiäre Missbildung, da das Peritonäum erst kurze Zeit vor der Geburt eingerissen sein kann; die Ektopie des Herzens hingegen ist beide Mal älteren Datums. Ebenso wie der Thorax eine Spaltung zeigt, könnte auch das Pericardium durch eine Adhäsion an seinem Schlusse gehindert worden sein; doch wage ich die Frage bei dem Fehlen des Hinweises auf amniotische Fäden nicht zu entscheiden.

Schliesslich fragt es sich, wie entstehen die Hautbrücken?

Fall 18, 30, 35 zeigen uns amniotische Fäden, die theilweise ihrer Verbindung mit dem Amnion verlustig gegangen sind, und an den Uebergangsstellen in die Cutis des Fötus bis zu einer Länge von 2 Ctm. aus normaler Cutis bestehen. Es weist dies Verhalten darauf hin, dass ein amniotischer Faden, der seine Verbindung mit dem Amnion frühzeitig gelöst hat, entweder zu Grunde geht, oder aber vom Fötus aus ernährt, auch fötale Beschaffenheit annimmt, d. h. dass er sich in das Gewebe umwandelt, in das sich seine fötale, ursprünglich ganz gleiche Muttermembran umwandelte, in Cutis. Als Analogon dient die Umwandlung der äusseren Haut in Schleimhaut nach plastischen Operationen. Wird also ein amniotischer Faden, der an zwei nahe gelegenen Stellen des Fötus haftet, von dem Amnion losge-

trennt und geht er nicht zu Grunde, so wird er zur Hautbrücke. Beginnt nur ein fötales Ende sich in Cutis umzuwandeln, geht das andere zu Grunde, so bekommen wir einen Hautzipfel. Bleibt die Uebergangsstelle in das Amnion sichtbar, nimmt der Rest einen sehnigen Glanz an, wie wir ihn bei mehreren spontanen Amputationen gefunden haben, so ist es begreiflich, wie der Hautzipfel Aehnlichkeit mit einem Finger bekommen kann, und so erkläre ich mir die Entstehung des fingerartigen Auswuchses in Fall 35.

Demnach führen die amniotischen Fäden die an unseren Präparaten beobachteten Missbildungen durch Zug, Druck und selbständige Metamorphose herbei. Die Zahl derselben beträgt in 33 Fällen 104, eine Ziffer, die auf die grosse Bedeutung der Adhäsionen hinweist und Grund genug giebt, hierhergehörige Beobachtungen so viel als möglich zu veröffentlichen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. Vorderansicht. $^2/_3$ der natürlichen Grösse.

a. Hirnbruch.

b. Rudimentäre Nasenflügel.

c. Keilförmiges Stück Weichtheile, das den sichtbaren linken Gaumenspalt ausfüllte.

d. Bauchbruch.

e. Fingerartiger Auswuchs.

f. Amniotischer Faden, der sich von der Ulnarseite des linken Handgelenkes zur linken Ferse und zum Placentaramnion erstreckt. Der sichtbare Theil besteht aus Cutis.

g. Hautbrücke.

h. Amniotische Membranen und Fetzen.

Fig. II. Rückenansicht.

a. Hirnbruch.

b. Uebergang der Haut des Rückens in das Amnion der Placenta.

c. Cutisfaden, der am Rücken entspringt und in eine Amnionfalte übergeht.

d. Bauchbruch.

e. Leberektopie.

f. Wie in Fig. I. Der schmalere längere Theil besteht aus einer zusammengedrehten Amnionfalte, der dickere obere Theil aus normaler Cutis.

g. Cutisdefect.

h. Amniotische Membranen und Fetzen.

Fig. III. $^1/_4$ der natürlichen Grösse.

a. Amniotischer Faden, der von der Kuppe des rechten Mittelfingers entspringt und frei endet.

b. Ringförmige feine, mehr weniger tief gehende Einschnürungen.

c. Spaltung der Zehe.

XXXVI.

Geburt einer Doppelbildung,

beendigt durch Abtrennung eines Kopfes mittels des *Braun*'schen Schlüsselhackens, mit günstigem Ausgange für die Mutter.

Von

Dr. Max Lindemann,
prakt. Arzte in Augsburg.

Am 22. März 1868 Nachts 1 Uhr wurde ich von Herrn Dr. *v. Wachter* von hier zu der Entbindung einer Polizeisoldatenfrau gebeten, mit der Weisung, mich mit den nöthigen Instrumenten zur Vollendung einer sehr schwierigen Steisslage zu versehen. Bei meiner Ankunft fand ich eine in der angestrengtesten Geburtsarbeit begriffene junge, kräftige Frau, die, wie mir mitgetheilt wurde, schon ein Mal vor zwei Jahren ein ausgetragenes, lebendes Mädchen leicht und ohne Kunsthülfe geboren hatte, im Wesentlichen immer gesund gewesen war, und dies Mal sich ihrer Rechnung nach nahe dem normalen Ende ihrer zweiten, ohne wesentliche

Störung verlaufenen Schwangerschaft befand. Am 21. März Mitt. waren Wehen eingetreten, Nachmitt. 4 Uhr das Fruchtwasser abgeflossen, und hierauf von der Hebamme das Vorhandensein einer Beckenendlage constatirt worden. Da die Geburt trotz kräftiger Wehen keinen Fortschritt machte, wurde Abends 10 Uhr Herr Dr. *v. Wachter* dazugerufen. Dieser fand die Gebärende mit unaufhörlichen, kräftigen Wehen ringend und das Beckenende des Kindes mit an den Steiss anliegenden beiden Füssen in I. Position in der Beckenweite vorliegend. Der von ihm zum Behufe der Extraction heruntergeholte linke Fuss war nicht sehr gross, und liess einen nicht sehr stark entwickelten Kindeskörper erwarten. Die mit diesem Fusse gemachten Extractionsversuche scheiterten aber an einem unüberwindlichen Hindernisse, das den kindlichen Körper nicht weiter als bis zum Beckenausgange heruntertreten liess, obwohl zuerst an dem linken und dann noch an dem zur weiteren Unterstützung heruntergeholten rechten Fusse mit allmälig zu einem solchen Grade gesteigerten Kraftaufwande gezogen wurde, dass schliesslich die Gelenkverbindungen beider Hüftgelenke nachgaben. Ebenso erging es mit dem linken Arme, der am Rumpfe anliegend auch noch mit zum Zuge verwendet wurde, so lange bis auch er sich im Ellenbogengelenke lostrennte. So fand ich die Sachlage bei meiner Ankunft und konnte nach dem bisherigen Geburtsverlaufe und bei der schon früher vorausgegangenen leichten Entbindung die von Herrn Dr. *v. Wachter* ausgesprochene Ansicht, dass es sich hier wohl um ein vom kindlichen Körper ausgehendes Geburtshinderniss handeln müsse, nur theilen. Die Gebärende war zwar in hohem Grade erschöpft, hatte aber noch immer die heftigsten Wehen und liess keinerlei Zeichen einer inneren Verletzung wahrnehmen. Durch die äussere Untersuchung liess sich bei der festen Contraction des Uterus nichts eruiren. Einen von mir noch ein Mal angestellten Versuch, an dem im Beckenausgange steckenden Steiss des Kindes zu ziehen, gab ich wegen der absoluten Erfolglosigkeit dieses Unterfangens sehr bald wieder auf. Um zu einer sicheren Diagnose des vorliegenden Geburtshindernisses zu gelangen, schien es mir zunächst geboten, mit der ganzen Hand neben dem Rumpfe möglichst

in die Höhe zu dringen und nach der Ursache des hartnäckigen Widerstandes zu suchen. Dies auszuführen war aber nicht so geradezu möglich, da das Abdomen und überhaupt der ganze Rumpf des Kindes die Beckenhöhle so vollkommen ausfüllte und im Verhältnisse zu den kleinen Extremitäten so grosse Dimensionen darbot, dass wir zunächst vermutheten, es möchte in der krankhaften Ausdehnung irgend eines Organes der Bauchhöhle das vorhandene Hinderniss liegen. Ich perforirte deshalb vorerst die Bauchhöhle und entfernte sämmtliche Bauch- und nach Perforation des Zwerchfells auch noch die Brusteingeweide, welche jedoch alle eine normale Entwickelung zeigten. Nachdem hierdurch der Rumpf des Kindes etwas zusammengefallen war, konnte die Hand allmälig über den Rumpf hinauf bis an den Hals des Kindes emporgeschoben werden und dort eine eigenthümliche Veränderung finden, die über das Wesen des Hindernisses Aufschluss gab. Es zeigte sich nämlich, dass vom Rumpfe des Kindes zwei Hälse ihren Ursprung nahmen und dass man einen Finger gerade in die gabelförmige Theilungsstelle dieser beiden Hälse hineinbringen konnte. Wenn man an dem mehr nach vorn liegenden linken Hals mit dem Finger noch weiter in die Höhe ging, so fühlte man über dem Beckeneingange die untere Fläche des auf diesem Halse aufsitzenden Schädels; es war also kein Zweifel mehr, dass das zu entwickelnde Kind zwei Hälse und zwei Köpfe hatte, welche beiden Köpfe nun zu gleicher Zeit gegen den Beckeneingang gedrängt wurden und sich dort einer dem andern den Weg versperrten. Da der in die gabelförmige Theilungsstelle der beiden Hälse eingeführte Finger zu einem ergiebigen Zuge nicht genug Kraft besass, so führte ich mit grosser Mühe einen stumpfen Haken in diese Stelle ein und machte an diesem, abwechselnd mit Hrn. Dr. *v. Wachter*, kräftige Extractionsversuche; jedoch wieder vergebens. Das Hinderniss wollte auf diese Weise nicht weichen, und es blieb nichts anderes übrig, als die beiden Köpfe von einander zu trennen. Zu diesem Zwecke führte ich den in meiner Geburtstasche befindlichen *Braun*'schen Schlüsselhaken mit vieler Mühe in die oben bezeichnete Gabel ein und begann, nachdem ich mich durch einen kräftigen Zug von dem Festsitzen

desselben überzeugt hatte, unter starkem Senken des Griffes nach abwärts und den Knopf des Hackens mit dem Zeigefinger der linken Hand fortwährend überwachend, vorsichtig den Griff zu rotiren. Bei der ersten Torsion wurden nur Weichtheile des Halses durchtrennt, bei der zweiten Torsion jedoch wurde unter deutlich krachendem Geräusche die Wirbelsäule abgedreht und damit auch das Hinderniss mit einem Male beseitigt. Ein leichter Zug förderte zuerst den noch fest mit dem Rumpfe zusammenhängenden, nach vorn liegenden linken Kopf zu Tage, und diesem folgte unmittelbar der noch durch Weichtheile an den Rumpf befestigte, nach hinten liegende rechte Kopf. Die ziemlich grosse Nachgeburt folgte unter Anwendung des *Credé*'schen Handgriffes dem mit so unsäglichen Schwierigkeiten geborenen Kinde alsbald nach, und die Entbundene, die all' diese schmerz- und mühevollen Entbindungsmanövers von Nachts 10 Uhr bis früh $2^1/_2$ Uhr ohne Chloroform ausgehalten hatte, konnte endlich in ein den Umständen gemäss möglichst gutes Lager gebracht werden, um sich dort von den in der That fast übermenschlichen Qualen zu erholen. Das Wochenbett nahm einen über Erwarten günstigen Verlauf. Eine in den ersten Tagen vorhandene beträchtliche Schwellung der äusseren Genitalien, verbunden mit oberflächlicher Abstossung einzelner Partien der Scheidenschleimhaut, verlor sich unter Anwendung lauwarmer Kamillen-Umschläge und reinigender Einspritzungen bald vollständig; die Rückbildung des Uterus ging in ganz normaler Weise vor sich; die Function der Blase war nur ganz vorübergehend gelähmt und machte die ersten zwei Tage die öftere Application des Katheters nothwendig, stellte sich aber dann ebenso wie die Function des Mastdarms wieder in gehöriger Weise ein; das Allgemeinbefinden war, sobald die Wöchnerin sich von dem ersten Eindrucke der erschöpfenden Geburtsanstrengung erholt hatte, vollkommen ungetrübt, und so konnte die Entbundene schon am 14. Tage des Wochenbetts aus dem Bette aufstehen und als ganz gesund aus der weiteren Beobachtung entlassen werden.

Die Kindesleiche, die bei dem Mangel jeder Fäulnisserscheinung ganz frisch abgestorben erschien, konnte, da durch die zum Zwecke der Entbindung nothwendige Zer-

stückelung die Weichtheile sowohl als auch die wichtigsten Theile des Skelets zerstört worden waren, nicht mit der wünschenswerthen Genauigkeit untersucht werden. Das Kind war weiblichen Geschlechts und zeigte äusserlich einen einfachen Rumpf mit zwei oberen und zwei unteren Extremitäten. Vom Rumpfe nahmen zwei Hälse ihren Ursprung, von denen jeder einen Kopf trug. Die beiden Köpfe waren vollkommen gleichmässig entwickelt und zeigten durch deutliche Eindrücke an den einander zugekehrten Gesichtsseiten, dass sie durch die Kraft der Wehen und des zum Zwecke ihrer Entwickelung am Rumpfe angebrachten Zuges fest aneinandergepresst waren. Die rechte Scheitelbeinswölbung des etwas tieferstehenden, nach vorn gelegenen linken Kopfes hatte eine tiefe Mulde in die linke Schläfengegend des nach hinten und etwas höher gelegenen rechten Kopfes eingedrückt. Der Umfang eines jeden Kopfes betrug 31 Ctm. und blieb daher nicht weit von dem eines ausgetragenen Zwillingskindes zurück. Der rechte Kopf war nur noch lose durch Weichtheile mit dem übrigen Körper im Zusammenhange. Die rechte Wirbelsäule war in der Gegend der Verbindung des Halstheiles mit dem Brusttheile in mehrere Stücke zerrissen, auch die rechte Clavicula und die rechte erste Rippe waren noch zerbrochen. Die Weichtheile dieser Gegend waren sehr zerfetzt, so dass sie nicht mehr genau untersucht werden konnten. Die Bauch- und Brusteingeweide waren schon während der Entbindung entfernt worden, hatten jedoch keine besondere Veränderung, namentlich keine Verdoppelung, die doch jedenfalls aufgefallen wäre, gezeigt. Die Untersuchung des Skelets zeigte, dass sich durch den ganzen kindlichen Rumpf eine doppelte Wirbelsäule durchzog, die nach unten immer mehr convergirte und schliesslich in ein einfaches Kreuzbein auslief, das jedoch noch einen doppelten Kanal und doppelte vordere und hintere Oeffnungen zeigte.

Die Missbildung entsprach also den in dem *Förster*'schen Atlas auf Tafel I. Fig. 9 und Taf. VI. Fig. 1 abgebildeten, und kann mit diesen als Dicephalus dibrachius bezeichnet werden.

XXXVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Sammlung von 60 Ovariotomien aus neuester Zeit, veröffentlicht von *Wagner, Schröder, Gusserow, Dittel, Bryant, Maslowsky, Heydloff, Stilling, Gallerand, Boinet, Regnault, Mosetig, Liégeois, Bankart, Vanzetti, Kempthorne, Fox, Köberlé.*

Wagner (Königsberg): Vier Ovariotomien (Berliner klinische Wochenschrift Nr. 39—42).

Verf. hebt besonders die Behandlung des Stieles hervor, und spricht der Abschnürung desselben durch feste Ligaturen, kurzem Abschneiden und Versenken derselben mit dem unterbundenen Stiele, besonders bei sehr kurzem breiten und sehr gefässreichen Stiele das Wort. Er hatte bei dieser Behandlung günstigen Erfolg beim

1 Falle: Colloides Cystoid des rechten Ovarium. Feste Massen. Einmalige Punction. Lange Incision. Mässige Adhäsionen. Kurzer, sehr breiter und gefässreicher Stiel. Umschnürung desselben in zwei Partien. Versenken des Stieles mit kurz abgeschnittenen Ligaturen in die Bauchhöhle. Genesung. — Die Anlegung einer Klammer an den sechs Zoll breiten Stiel wäre unmöglich gewesen, hätte ausserdem eine sehr starke Zerrung herbeigeführt.

Drei früher in Danzig 1854, und in Königsberg 1865 u. 1868 vom Verf. ausgeführte Ovariotomien verliefen tödtlich, nämlich:

2. Fall: Cyste des linken breiten Mutterbandes. Keine Punction. Ovariotomie mit $1^1/_4$ Zoll langem Schnitte. Keine Adhäsionen. Unterbindung des Stieles und Fixirung desselben gegen die Bauchwunde. Innere Blutung. Tod 100 Stunden nach der Operation durch Peritonitis. — Der Fall war für eine erfolgreiche Operation selten günstig. Die Blutung war wahrscheinlich aus den Gefässen des gezerrten subperitonäalen Bindegewebes erfolgt und trug wesentlich zur Erzeugung der Peritonitis und zum Tode bei.

3. Fall. Multiloculäres Cystoid des rechten Ovariums. Vier Punctionen. Ovariotomie. Langer Schnitt. Fast vollständige

feste Verwachsungen. Stiel ziemlich lang und breit. Klammer. Tod nach 24 Stunden.

4. Fall. Colloides Cystoid des linken Ovariums. Feste Massen. Keine Punction. Ovariotomie. Langer Schnitt. Geringe Adhäsionen. Stiel mässig kurz, breit und gefässreich. Klammer, galvanokaustische Schneideschlinge. Tod am 6. Tage durch jauchig eitrige Peritonitis. — Die Cyste hatte schon im 14. Lebensjahre angefangen, sich zu entwickeln, die Operirte stand im 16. Jahre, hatte seit dem 12. Jahre die Menstruation. Der ungünstige Ausgang war zum grössten Theile Folge der Zerrung des Stieles. Dieser war gangränös geworden und hatte die jauchige Infection des Bauchfelles herbeigeführt.

Bis weitere Erfahrungen vorliegen, hält Verf. es für das Richtigste, folgende Sätze den Ausführungen *O. Spiegelberg*'s conform aufzustellen: 1) langer, schmaler Stiel — Klammer, extraperitoneale Fixirung; 2) kurzer breiter Stiel, gefässarm — Abbrennen mit galvanokaustischer Schneideschlinge, Versenken in die Bauchhöhle; 3) kurzer, breiter Stiel mit grossen Gefässen — Ligatur, kurzes Abschneiden, Versenken in die Bauchhöhle.

Schröder: Zwei Ovariotomien. Berliner klin. Wochenschrift 1868. Nr. 21.

1) Grosse Dermoidcyste mit Haaren. Sehr kleine Incision. Klammer. Heilung.

26jähr. Mädchen, bemerkt seit sechs Monaten die Geschwulst. — Operation am 1. Oct. Einschnitt von nur $1^3/_4$ Zoll. Punction und Entleerung von Talg. Stiel in die Klammer. Vier tiefe, zwei oberflächliche Nähte. Heilung in fünf Wochen, während deren sie zwei Mal gut menstruirte.

2) Grosse einfache Cyste. Adhäsion mit dem Netze. Peritonitis mit abgekapseltem Exsudate. Am 22. Tage Tod durch Darmperforation.

33 Jahre, gesund, hatte vom 1. J. links Leibschmerzen, worauf der Leib beständig wuchs. Hat Prol. uteri. — Schnitt von drei Zoll. Gefässreiche Adhäsionen werden unterbunden. Dünner Stiel in die Klammer. — Sechs Nähte. — In den nächsten Tagen Peritonitis mit Meteorismus. Bekommt Eis und Opium. Jauchige Absonderung des Netzes im oberen Wundwinkel. — Am neunten Tage starke Diarrhoeen.

Autopsie. Frische Peritonitis, Darmschlingen verklebt, Bauchwunde verheilt. — Silbersechsergrosse Perforation des Quercolon. Bildung von Darmdivertikeln zu beiden Seiten desselben. Im Becken ein grosser abgekapselter Eiterheerd. — Netz in zwei Schenkel getheilt und stark gezerrt.

Gusserow: Zwei Ovariotomien. Berliner klin. Wochenschrift 1868. Nr. 12 ff.

1) Grosse vielfächerige Cyste. Zahlreiche Verwachsungen

mit Netz und Därmen. Genesung. — Einmalige Punction. Schnitt von vier Zoll. Punction und Einschnitt in die Cyste. Zerreissung der Scheidewände der Cyste mit den Händen. Stiel mit drei Seidennähten unterbunden und mit Ferrum candens betupft. Silbernähte. Verband mit Watte und Flanell. Genesung vom 7. Tage an.

2) Cystovarium. Punction. Febris hectica. Ausgedehnte Adhäsion mit Eiterheerden durchsetzt. Tod nach 31 Stunden. 28 J. verheirathet. — Seit Frühjahr 1867 stechende Leibschmerzen, Hitze, Frösteln. — Langer Hautschnitt. Eröffnung mehrer Cysten mit der Hand. Sehr langsame Extraction der Cyste. In der Bauchhöhle 38 Ligaturen zurückgelassen. 15 Nähte. Tod an Collaps.

Autopsie: Im Bauche wenig röthliche Flüssigkeit. Alle möglichen Verwachsungen, die schon lange bestanden haben. In beiden Fällen wurde der Stiel abgeschnitten und reponirt.

Dittel: Ovariotomie. Heilung. Wiener med. Presse 1868. Nr. 5.

E. unverheirathet, 35 Jahre alt, menstruirte bis zum 24. Jahre normal, dann mit Schmerzen. Schon 1863 bemerkte sie den starken Leib.

Operation 12. Dec. 1867. Schnitt von $3^1/_2$" in die Linea alba. Punction. Wenige Adhäsionen. Ligatur um den Stiel, letztere mit der *Petit*'schen Nadel in die Wunde befestigt. Neun umschlungene Nähte. — Keine starke Reaction. — Heilung.

Bryant: Lancet 1868 Nr. V. Ovariotomie, bei der man den unterbundenen Stiel in die Bauchhöhle fallen gelassen hatte, und wo die Ligaturen durch einen künstlichen After am unteren Theile der Bauchwunde ausgestossen wurden. Heilung.

36 J. alt, bemerkt seit $1^1/_2$ J. die Zunahme des Leibes. Ein Mal punctirt. Incision von sechs Zoll, viel ascitische Flüssigkeit, Punction und Entfernung der Cyste. Der Stiel wurde in zwei Theilen unterbunden, die Ligaturen abgeschnitten, und der Stiel wurde in die Bauchhöhle fallen gelassen. Keine Adhäsionen. Wunde mit Seide genäht. — Wunde war am vierten Tage geheilt, wo die Fäden weggenommen und Heftpflaster aufgeklebt wurde. Am Abend des achten Tages ging durch die Wunde Flüssigkeit ab. — Natürlicher Stuhl. — Am 11. u. 12. Tage Diarrhöe. — Am 17. zeigte sich eine fluctuirende Geschwulst am unteren Ende der Bauchwunde, die sich von selbst öffnete, und aus der Fäces traten; sie schloss sich nach vier Tagen, brach aber nach einer Woche wieder auf und entleerte Fäces und eine doppelte Ligatur. Die Wunde heilte nun und die Frau genas.

Maslowsky: Multiloculäre Cysten beider Eierstöcke. Der Stiel der rechten wird mit dem Glüheisen ab-

gebrannt, die der linken unterbunden. Beide Stiele werden in die Beckenhöhle zurückgeschoben. Heilung. (Archiv für klinische Chirurgie. 9. Band. 2. Heft. 1868. S. 527).

Einschnitt von 13½ Ctm. Geringe Adhäsionen der rechten Cyste. Die linke nur gänseeigross. Drei tiefe, sechs oberflächliche Nähte. — Heilung ohne Zufälle in vier Wochen. Verf. empfiehlt sein besonders construirtes Glüheisen für Stiel und Adhäsionen.

Heydloff: Ovariotomie. Heilung. — Berl. klin. Wochenschr. 1868. Nr. 31.

Multiloculäre Cyste. 43jähr. Frau. Vier vorhergegangene Punctionen. Schnitt von Schamfuge bis 2½" über Nabel (11 Zoll). Adhäsionen mit Bauchwand. — Dünner Stiel abgeschnürt und im unteren Wundwinkel befestigt. — Bronchialkatarrh. — Eisumschläge. Heilung am 18. Tage.

Stilling: Ovariotomie. XIII. Fall. Grosse multiloculäre Cyste, lange Dauer, 7malige Punction, vielfache Verwachsungen. Tod am dritten Tage an Choc und Exsudat in der Beckenhöhle. (Deutsche Klinik. 1868. Nr. 3. 4.)

Punction sieben Mal in sieben Jahren. 34jähr. Frau, hat nicht geboren, und menstruirt regelmässig. Schnitt vom Nabel zur Symphyse, Trennung der Adhäsionen mit Messer und Hand, Geschwulst besteht aus 3—4 grossen Cysten, einem festen Tumor und vielen kleinen Cysten. Der kurze, dicke Stiel wurde in die *Clay*'sche Klammer gelegt. Der Stiel blutete unterhalb der Klammer aus einer durchgerissenen Arterie und musste umstochen werden. Die Klammer wurde dann abgenommen. Sechs Nähte. Wärme. Einführung von Drainageröhren, die sechs Unzen blutiges Serum ergaben. Vielfaches Erbrechen, Tod am dritten Tage.

Autopsie. Circumscripte Peritonitis in der Nähe des Stieles. In der Beckenhöhle sechs Unzen dünnflüssiges röthliches Exsudat.

XIV. Fall. 2jähriges Bestehen. Bedeutende Verwachsungen. Heilung in 18 Tagen. Rechtsseitiges Cystoid. (Deutsche Klinik 1868. Nr. 7.)

Fräul. *E.*, 52 J., gesund, menstruirt seit zwei Jahren nicht mehr. Seitdem bildete sich rechts im Unterleibe eine Geschwulst. Einschnitt von 16 Ctm. Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand werden mit der Hand getrennt. Punction mehrerer grösserer Cysten. *Clay*'sche Klammer an den Stiel, ein faustgrosses Stück des Tumors wird an dem Stiele gelassen, mit dem Constricteur geschnürt und die Klammer wieder weggenommen, um sie am Uterus zu verwenden. Vier Knopfnähte. Die Kranke fieberte einige Tage stark, war aber am 17. Tage geheilt.

XV. Fall. Multiloculäres rechtes Cystovarium. Cancroid. Tod am neunten Tage. — (Deutsche Klinik 1868. Nr. 11.)

Fräul. *S.*, 28 J. alt, bemerkte seit neun Monaten eine Geschwulst, die rasch wuchs. — Unterleib wie bei einer Hochschwangeren, deutlich fluctuirend. Sie hatte leichte Anfälle von Peritonitis gehabt. Operation am 6. Febr. 1868. — Einschnitt von 3—4 Zoll. Ausfluss freier Flüssigkeit. — Punction der Cyste. — Doppelter Eisendraht durch die Mitte der Basis des Tumor, der rechts und links geknüpft, und mit zwei Constricteurs geschnürt wird, ohne die Tuba mitzufassen, die aus der Bauchwunde mit herausragte. — Zwei Nähte. — Stielrest am zweiten Tage mortificirt, mit Liqu. ferri bestrichen; jenseits der Ligaturen geschwellt, aufgebläht. 4. Tag. Der mortificirte Stiel und die beiden Drahtligaturen lösen sich. — Mehrere Gemüthsbewegungen. — Tod am neunten Tage. Section: Wunde der Bauchdecken und des Peritonäum völlig geheilt. Sonst alles normal. Nur Bauchhöhle geöffnet. — Secundäres Cancroid der Milz.

XVI. Fall. Grosses Sarcom des rechten Ovarium. Bedeutender Ascites. Tod am achten Tage an Peritonitis und Trismus. — (Deutsche Klinik 1868. Nr. 20.)

Frau *D.*, 26 J. alt, bemerkt seit $^3/_4$ J. Zunehmen des Leibes, im April 1868 Punction, wonach sich ein harter Tumor in der Bauchhöhle constatiren lässt. — Kräftige Frau. Vier Zoll langer Schnitt bis ans Peritonäum, Punction desselben. Nach Abfluss einer grossen Menge ascitischer Flüssigkeit Oeffnung der Bauchhöhle. — Harter Tumor, mit Constricteur nahe am Uterus unterbunden, ein wallnussdicker Rest wird sitzen gelassen. Glasröhre im unteren Wundwinkel, Dauer $^1/_2$ St. — Nachbehandlung durch *Tuppetorn* in Oldenburg. — Am dritten Tage Peritonitis. Acht Tage Tod mit Trismus. — Autopsie: brandige Peritonitis.

XVII. Fall. Multiloculäre Cyste; sieben vorhergehende Punctionen. Heilung. — (Deutsche Klinik 1868. Nr. 32.)

5jähriges Bestehen. Schwache, 29jährige Frau. — Vier Zoll Incision. Adhäsionen mit Netz. Stiel in die Klammer. Abscess in der Cöcalgegend, der in den Darm durchbricht. Heilung in fünf Wochen.

XVIII. Fall. Multiloculäres Cystovarium, allgemeine Verwachsung des Bauchfelles, so dass kein Peritonäalsack mehr existirte. Allgemeine Verwachsung des Tumors mit sämmtlichen Unterleibseingeweiden; totale Exstirpation unmöglich. Tod 15 Stunden nach der Operation am 24. December 1868. (Deutsche Klinik 1869. Nr. 8.)

Die Operation hatte zwei Stunden gedauert und war fast eine Section am lebenden Körper gewesen, jedenfalls die mühsamste und schrecklichste, die Verf. in seiner fast 40jährigen Praxis vorgekommen.

Gallerand: Ovariotomie. Tod. (Gaz. des hôp. 95. 1868.)

36 J., schwächlig, aber gesund, drei Jahre verheirathet, hat vor 22 Monaten geboren und seitdem den Tumor. Operation 18. Juli 1868. Am 16. Juli Probepunction vorausgeschickt. Linke Ovarium multiloculär.

Schnitt 18 Centim. Vier Litres Ascitesflüssigkeit. Kurzer Stiel, derb, viele Adhäsionen. — Beim Abbinden Ohnmacht und Collapsus. Vier tiefe und acht oberflächliche Nähte. 27 Stunden nach der Operation der Tod. — Section, keine Peritonitis, wenig Blutserum in der Bauchhöhle. — Erschöpfungstod.

Verf. räth, die Schwächliche vor der Operation erst zu stärken und bei sehr bedeutender Grösse der Cyste vorher zu punktiren, um eine allmälige Verkleinerung der Cysten herbeizuführen, und somit den gewaltigen Eindruck der Entleerung zu mindern.

Boinet: Ovariotomie. Heilung in 14 Tagen. — (Gaz. des hôp. 1868. Nr. 26.)

M., 53 J. alt, bemerkte seit 23 J. eine Geschwulst im Leibe. Zwei Punctionen 14 Tage vor der Operation. — Incisionen 15 Ctm. Dicker Inhalt, keine Adhäsionen. Incision um 6 Ctm. vergrössert. — Stiel unterbunden. — Keine Klammer. — Neun Nähte, die das Peritonäum mitfassen. — Ausserdem noch eine umschlungene Naht mit zehn Nadeln, und Alles mit Collod. ricinatum bestrichen. — Heilung ohne Zwischenfälle in 14 Tagen.

Boinet: Ovariotomie, Heilung. (Gazette des hôpitaux 1868. Nr. 141. 142.)

Multiloculäre Cyste des linken Ovarium, Ascites, beträchtlicher Nabelbruch und vollkommener Vorfall der Gebärmutter. — 47 J., seit vier Jahren Entwickelung der Cyste. Eine Punction früher gemacht. Bei der Aufnahme im elendesten Zustande. Drei Geschwülste, zwei obere feste und eine untere fluctuirende; Adhäsionen wegen des Ascites vorher nicht zu erkennen, waren aber nicht vorhanden. Die Operation verlief ohne besondere Schwierigkeit, die Genesung gleichmässig und schnell. Die Kranke wurde von ihren vier Leiden befreit. Verf. berichtet, dass die günstigen Fälle in Frankreich sich vermehren; er selbst hat von 18 Operirten 11 Heilungen gehabt.

Regnault: Ovariotomie. Heilung. (Gaz. des hôp. 1868. Nr. 75.)

Mehrjährige, nicht punctirte Cyste, ohne Adhäsionen. Keine Zufälle. Stiel in der Bauchwunde fixirt.

Mosetig (Wien): Fall von Ovariotomie. Tod. — (Wiener med. Presse Nr. 48, 49. 1868.)

23 J. — Colloidcyste seit sieben Jahren; sieben Mal punctirt. — Operation 5. Septbr. Adhäsionen leicht zu lösen. — Vor dem Schliessen der Bauchwunde trat eine starke Blutung aus dem Stiele ein, aber neben der Ligatur. Vollständige Stillung der

Blutung vor der Bauchnaht. — Erbrechen, Fieber, sonst erträglicher Zustand die ersten zwei Tage. Am dritten Tage Mittags Collapsus und Abends Tod. — Section: Bluterguss in die Bauchhöhle von 1 Pfd., leichte Peritonitis. Die Blutung wahrscheinlich erst kurz vor dem Collapsus erfolgt.

Liégeois: Ovariotomie, Heilung. — (Gaz. des hôp. 1868. Nr. 136.)

Eine 54 Jahre alte Frau; Cystitis; kleine Cyste, ohne Adhäsionen, Schnitt 10 Ctm. lang, kaum Blutverlust. Dauer 25 Minuten. Heilung ohne alle Störung, am zehnten Tage das Bett verlassen. — *L.* legt besonderen Werth darauf, dass er die Operation nicht in Paris ausführte, sondern in einer kleinen Stadt der Lorraine, woselbst er jährlich in den Ferien eine Reihe chirurg. Operationen mit bestem Erfolge vornimmt.

Bankart: Fall von Ovariotomie. Heilung. — (The Lancet 30. Mai 1868.)

45 J. alt, hat sieben Kinder geboren. Einfache Cyste des Ovariums. Operation: Schnitt 5″ lang, keine Adhäsionen; doppelte Ligatur des Stieles und Versenkung desselben in die Bauchhöhle. Keine Blutung, keine Berührung des Bauchfells mit der Hand oder mit Luft. — Am ersten Tage mehrmaliges Erbrechen, sonst regelmässige Heilung.

Vanzetti (Padua): Drei Ovariotomien, drei Todesfälle. — (Gaz. des hôp. 1868. Nr. 5 u. 6.)

I. In Charkoff 1846. Multiloculäre Cyste. Keine Adhäsionen. Stiel unterbunden. Tod am achten Tage an Schwäche. Keine Section. Keine Narkose.

II. In Padua 1859. Ist schon beschrieben in: *Mendini*, Thesis inauguralis. Pavia 1860.

III. In Verona 1860. Fester Tumor mit flüssigem Inhalt. Starke Adhäsionen. Stiel doppelt mit Seide unterbunden. 18 Nähte. Tod an Peritonitis am achten Tage. Gewicht des Tumors 35 Kilogr.

Kempthorne: Ovariotomie, Heilung. — (The Lancet 1868. 5. Sept.)

Eine 50jähr. Frau, früher immer gesund, hatte niemals geboren. Zur Zeit der Cessatio mensium vor sechs Jahren wurde der Tumor zuerst entdeckt. Drei Punctionen gingen voraus. Operation am 29. Mai 1868. Schnitt 4—5″ lang. Adhäsion mit der Bauchwand; der Sack wurde mit dem Messer angestochen und während des Ausfliessens der Flüssigkeit mittels der Finger abgetrennt und hervorgezogen. Der Schnitt musste wegen Adhäsionen nach oben hin um mehrere Zoll verlängert werden. Eine Adhäsion ragte bis zum Magen und musste abgeschnürt und gebrannt werden. Die Adhäsionen im Becken waren zum Theil leichter zu lösen, einige mussten ebenso wie der Stiel mit der Klammer geklemmt und gebrannt werden, eine Arterie wurde dabei unterbunden. Der Stiel wurde in die Bauchhöhle gesenkt,

die Wunde wurde durch zwölf Silberdrähte verbunden. Die Genesung erfolgte ohne wesentliche Störung. Verf. schreibt besonders dem Trennen der Adhäsionen mittels des Glüheisens nach *Baker Brown* den günstigen Erfolg zu.

Fox: Fall von Ovariotomie. Heilung. — (The Lancet 26. Sept. 1868.)

Eine 53jähr. Wittwe hatte drei Kinder geboren und mehrmals abortirt. Seit einem Jahre Geschwulst des rechten Eierstockes; füllt den ganzen Bauch, ist uneben, multiloculär. Operation ohne Störung, keine Adhäsion, Dauer ¼ Stunde. Genesung gleichmässig.

Koeberlé: Zweiunddreissig Ovariotomien (Fall 41—72). — (Gaz. des hôpitaux Nr. 63, 1868 bis Nr. 33. 1869.)

Nr. 41. (Gaz. des hôp. Nr. 63. 1868.) Heilung. Kleine, zwei Mal punctirte Cyste ohne Adhäsionen. Vorwiegende Verdauungsstörungen. — Stiel mit Eisendraht. Zwei tiefe, fünf oberflächliche Nähte. Glasröhre sieben Stunden lang. — Keine Zufälle. Heilung am 23. Tage.

Nr. 42. (Ibidem.) Heilung. Vielfächerige Cyste ohne Adhäsionen. Schwere Diagnose. 1½fache Drehung des Stieles mit varicösen Venen und Lymphgefässen. Vier tiefe, sechs umschlungene Nähte mit besonderer Sorgfalt, da die Bauchdecken sehr gespannt waren. Glasröhre drei Tage lang. Schüttelfröste. — Heilung am 25. Tage. — Bemerkung über den serrenoeud: Nur 6 Ctm. lang, reicht in allen Fällen aus. Der Stiel wird immer mit zwei Nadeln aufgespiesst und im unteren Wundwinkel gehalten. — Der Faden ist der beste, der nicht reisst; *K.* näht fast nur mit Seide. Vor dem Wegnehmen der tiefen Nähte werden baumwollene Fäden kreuzweise gelegt und mit Collodium bestrichen.

Nr. 43. (Gaz. des hôp. Nr. 66. 1868.) Tod. 61jähr. Frau. Grosse, sechs Mal punctirte Cyste. Incisionen von 35 Ctm. Ausgedehnte, gefässreiche Adhäsionen mit der ganzen Bauchwand, dem Netz und Mesenterium, theilweise mit dem Glüheisen getrennt. Kurzer Stiel. — Sechs tiefe, zwölf oberflächliche Nähte. Dauer 2½ Stunden. Blutverlust mindestens 750 Grm. — Tod am dritten Tage unter den Erscheinungen der Verblutung. Autopsie ergab Nichts.

Nr. 44. Gaz. des hôp. Nr. 67. 1868. Tod. Grosse Cyste, mit Adhäsionen, die die Blase comprimiren. — Incisionen von 22 Centim. Mehrere Adhäsionen abgetrennt, vier unterbunden. Uterus mit Fibroiden durchsetzt. Blutverlust 350 Grm. Glasrohr acht Stunden lang, durch dasselbe noch 200 Grm. Flüssigkeit entfernt. — Tod nach 32 St. an Septichämie. — Autopsie: Brauner, zersetzter Heerd von 150 Grm. in der linken Fossa iliaca. — Bemerkungen: Da wo Neigung zur Blutung ist, ist das Chloroformbrechen gefährlich.

Nr. 45. (Gaz. d. hôp. Nr. 76. 1868.) Tod. 8jähr. Bestand. Drei vorhergegangene Punctionen. — Incision von 25 Ctm. Adhäsionen mit Bauchwand, Leber, Netz. — Stiel geschnürt. Gewicht 48 Kilogr. — Glasröhre von 12 Ctm. — Rechts von der Wunde Abscess, durch dieselbe geöffnet. Punction des Darmes mit Entleerung von Gas. Tod am dritten Tage. — Section: Partielle Peritonitis. Compression eines Theiles des Ileum.

Nr. 46. (Gaz. des hôp. Nr. 78. 1868.) Heilung. 32 Jahre. Operation trotz Schwäche der Kranken. Incision von 17 Ctm. Dicker Inhalt. Leichte Adhäsionen mit Netz, Darm und im Becken. — Mehrere Darmschlingen zeigten sich entzündet, fielen vor und waren schwer zurückzubringen. Bedeutende capilläre Blutung. — Kurzer Stiel, mit Eisendraht unterbunden. Dauer $1^1/_2$ Stunden. Vier tiefe, sieben oberflächliche Nähte. — Am vierten Tage Peritonitis; am sechsten Tage Oeffnung eines jauchigen Abscesses von 700 Gramm durch die Wunde. Am zwölften Tage neuer Heerd, der am Stiel entlang geöffnet wird; Einlegung einer Glasröhre von 18 Ctm. Am 13. Tage war die P. dem Tode nahe. Am 20. Tage Pneumonie. — Endliche Heilung nach zwei Monaten. — Sehr bemerkenswerth.

Nr. 47. (Gaz. des hôp. Nr. 82. 1868.) Tod. 33 J., hat zwei Mal geboren, und im Wochenbette und später Peritonitis gehabt. Häufige Blutungen. Voraussichtlich viele gefässreiche Adhäsionen im Becken; schlechte Prognose. Incision von 28 Centim. Intime Adhäsionen mit Beckenhöhle und Uterus. Ein Theil des Uterus und mehrere Gefässe unterbunden; ein Stück der Cyste wurde an der hinteren Uterinwand sitzen gelassen. Gewicht 12 Kilogr. Blutverlust 700 Grm. Vier tiefe, acht flache Nähte. Dauer $2^1/_2$ Stdn. Nach der Operation Brechen. Tod in 31 Stunden an Septichämie. — Im Becken 120 Grm. braune Flüssigkeit bei der Autopsie.

Nr. 48. (Gaz. des hôp. Nr. 85. 1868.) Heilung. 28 Jahre. Fünf Punctionen. Incision von 18 Ctm. Keine Adhäsionen. Operation und Heilung ohne Zufälle am 20. Tage.

Nr. 49. (Gaz. d. hôp. Nr. 87. 1868.) Heilung. 33 Jahre. 2jähr. Bestehen. Keine Punction. Incision von 15 Ctm. Kurzer Stiel in zwei Partien unterbunden. Vier tiefe, fünf oberflächliche Nähte. Heilung ohne Zufälle in 20 Tagen.

Nr. 50. (Gaz. des hôp. Nr. 96. 1868.) Heilung. 37 Jahre, zart und schwächlich. Acht Schwangerschaften (drei Aborte dabei). Nach der letzten Geburt 1863 die Cyste bemerkt. Eine Punction mit nachfolgender heftigen Peritonitis. — *K.* sah die Kranke 1865 und rieth zu warten. 7. Septbr. 1867 die Operation. Schnitt 22 Ctm., wenig Adhäsionen mit Bauchdecken, Netz und Darm, theils unterbunden, theils mit Glüheisen getrennt; linke Eierstock; Stiel mit Draht unterbunden. Fast keine Reac-

tien. Die Person hatte gerade die Menstruation, und auf dem rechten, gesunden Ovarium befand sich ein leicht zu entfernendes Blutcoagulum.

Nr. 51. (Gaz. des hôp. Nr. 101. 1868.) Heilung. 33 J., gute Constitution, vier Geburten, seit 1864 die Cyste. Seit April 1867 keine Menstruation mehr. Ziemlich starker Ascites, weite Adhäsionen zu constatiren. Operation den 11. Sept. 1867. Schnitt 40 Ctm. bis zum Epigastrium. Viele Adhäsionen mit dem Messer und Glüheisen getrennt, zahlreiche Unterbindungen. Dauer zwei Stunden, 800 Grm. Blutverlust; kurzer Stiel, sieben tiefe und 18 oberflächliche Nähte. — Nach der Operation kalt und sehr schwach. Am anderen Tage besser und ohne Reaction die Genesung. — Am zweiten und dritten Tage Abnahme von 150 und 30 Grammes Blutwasser aus der Bauchhöhle unterhalb des Rumpfes mittels des Katheters. — Sehr schwere Operation und sehr schnelle Heilung.

Nr. 52. (Gaz. des hôp. Nr. 105. 1868.) Heilung. 42 Jahre alte kräftige Russin, bleich und mager. Drei Geburten. Seit April 1867 den Tumor bemerkt, klein, an den Bauch angeheftet, wahrscheinlich auch an anderen Stellen. — 28. October 1867, Schnitt 22. Ctm., rechte Ovarium überall fest verwachsen, mit Finger und Messer getrennt. Viele Gefässe bluten. Fünf tiefe und neun oberflächliche Nähte. $1^1/_4$ Stunden. Keine nennenswerthe Reaction. Vollständige Heilung am 25. Tage.

K. bedient sich seit einiger Zeit mit Erfolg kleiner Klammer-Pincetten, welche an die blutenden Gefässe schnell angesetzt und einige Minuten liegen gelassen werden. — Sehr günstig in diesem Falle war das Ausbleiben von Erbrechen nach Chloroform.

Nr. 53. (Gaz. des hôp. Nr. 108. 1868.) Heilung. 32 J., mager; Cyste seit mehreren Jahren; im kleinen Becken multilocular, darüber im Bauche grosse Cyste. Adhäsionen um den Nabel herum; Uterus unbeweglich, der Tumor füllte die Kreuzbeinaushöhlung; ein ungünstiger Umstand, denn die Adhäsionen führen zu starken Blutungen, Nachblutungen, Ansammlung von Blut im Becken und Septichämie. Die Kranke wurde für die Operation ungeeignet gehalten und wieder fortgeschickt, und im Juni und October 1867 punctirt. Danach gestalteten sich die Verhältnisse im Becken besser, und am 9. Novbr. 1867 wurde die Operation gemacht. Schnitt 28 Ctm., 8 Ctm. über den Nabel hinaus. Adhäsionen mit dem Finger zu lösen. Im kleinen Becken sehr feste Adhäsionen, starke Blutung. Klammerpincetten angelegt; zur Blutstillung wohl eine Stunde gebraucht, theils gebrannt und Ferr. sesquichlor. — Linke Ovarium. Fünf tiefe und acht oberflächliche Nähte. — Kälte, aber kein Erbrechen, dreimaliges Abnehmen von Blut aus der Bauchhöhle mittels Ka-

theters. Schon am folgenden Tage befriedigender Zustand und keine Reaction mehr, vollständige Heilung am 25. Tage.

Nr. 54. (Gaz. des hôp. Nr. 110. 1868.) Tod. 50jähr. kräftige Constitution, mager. Cyste seit 1863. Acht Punctionen und eine Jodinjection vorher. Adhäsionen im ganzen Bauche, kleine Becken frei, Uterus beweglich. Allgemeinbefinden nicht befriedigend. Ovariotomie als äusserstes Rettungsmittel, von der Kranken durchaus begehrt. 18. Novbr. 1867. Schnitt 32 Ctm., überall Adhäsionen, Cyste mürbe, starke Blutung, kurzer Stiel am rechten Ovarium; die Cyste in 7—8 Fetzen entfernt. Blutverlust 2000 Gr. — Sechs tiefe und sieben oberflächliche Nähte. Kälte, Erschöpfung und Tod nach 22 Stunden.

Nr. 55. (Gaz. des hôp. Nr. 113. 1868.) Heilung. 32 J., gute Constitution, aber blass und mager. Tumor seit 1864. August 1867 erste Punction, dann noch zwei. — Starke Adhäsionen. Operation 27. November 1867. — Schnitt 28 Ctm. Viel Blut bei Lösung der Adhäsionen, grosse Blutgefässe. Pinzetten angehängt. 600 Grammes Blutverlust. Vier tiefe, acht oberflächliche Nähte. Dauer eine Stunde. Kein Erbrechen. Kaum Reaction. — Es war früher auch der Druck auf die Cyste zur Heilung derselben angewandt worden. *K.* hält diese Behandlung für sehr verkehrt und schädlich, sie steigert die Beschwerden, bewirkt innere Blutungen und Adhäsionen und vereitelt somit den Erfolg der Ovariotomie.

Nr. 56. (Gaz. des hôp. Nr. 116. 1868.) Heilung. 23 J., nervös und zart, sonst starke Constitution, Cyste seit 1862. Becken frei. Operation 28. Dec. 1867. — Schnitt 12 Ctm. Keine Adhäsion. Krämpfe während der Operation in den Beinen und im Uterus, mehrmals Chloroform-Erbrechen. — Starke Nachblutung aus der Art. ovarica von 600 Grm. am neunten Tage. — Styptica ohne Erfolg; Stillung durch Compression der Bauchdecken von beiden Seiten her. — Zweiter Fall von solcher Blutung (s. Operat. 4) aus kurzem Stiel, beim Stuhlgang. — Bei kurzem Stiel muss jede Bewegung vermieden und die Sutur allmälig gelockert werden.

Nr. 57. (Gaz. des hôp. Nr. 122. 1868.) Tod. 40 J., seit 1863 die Geschwulst. Operation 38. Jan. 1868. Drei Punctionen vorher; nach der dritten erhebliche Besserung. Multiloculäre Cyste, weite Adhäsionen. Schnitt 30 Ctm., Massenherausnahme des linken Ovarium. Schwere Stillung der Blutung. Fünf tiefe und zwölf oberflächliche Nähte. 1500 Grm. Blut, Dauer zwei Stunden. Kein Erbrechen, Erschöpfung.

Vom zweiten Tage an bedrohliche Erscheinungen von Peritonitis exsudativa und Nachblutung, mehr aber an Erschöpfung gestorben. — Die Operation war hier zu spät gemacht worden.

Nr. 58. (Gaz. des hôp. Nr. 123. 1868.) Heilung, 46 J.,

Cyste seit 1865, in letzter Zeit rapides Wachsthum. Operation 1. Februar 1868. Im November 1867 Peritonitis. Bauch breit, nach beiden Seiten, multiple Cysten. Uterus central, mobil. Adhäsion in der Lebergegend. Schnitt 32 Ctm. Starke Blutung bei Lösung der Adhäsionen. Fünf tiefe und zehn oberflächliche Suturen. Blutverlust 400 Grm. Kein übles Ereigniss folgt. Die Operation fand in Meaux statt, wo kein gutes Wasser zu haben ist. — *K.* nahm filtrirtes und hält auf sehr reine Utensilien und Hände, die oft während der Operation gewaschen werden müssen.

Nr. 59. (Gaz. des hôp. Nr. 124. 1868.) Heilung. 54 J. Seit zwei Jahren die Cyste, schnelles Wachsen. Eine Punction. Operation 11. Februar 1868. Schnitt 12 Ctm. Linke Ovarium, wenig Adhäsionen. Ohne alle Störung Heilung am 20. Tage.

Nr. 60. (Gaz. des hôp. Nr. 128. 1868.) Tod. 22 J., seit drei J. Fett und sonst wohl bis März 1867, dann schnelles Wachsen und viel Schmerzen im Bauche. Langsames Siechthum. Januar 1868 Lungenblutung. Cyste multiloculär, undeutliche Fluctuation. Operation den 19. Febr. 1868. Schnitt 22. Ctm., allmälig bis 6 Ctm. über dem Nabel sehr dicke Flüssigkeit. Schnitt vergrössert, schwere Entleerung. Adhäsionen mit Bauchdecken und Netz, gefässreich, aber leicht zu trennen. Starke Blutung, Pincetten. Kurzer Stiel, zwei Ligaturen an ihm. Dauer $1^3/_4$ St. — Chloroformbrechen. — Anfangs befriedigend, vom vierten Tage an Peritonitis, Septichämie, am siebenten Tage Tod. — Section: Blutergüsse, zersetzt in der rechten Fossa iliaca, leichte Adhäsionen von Exsudaten. — Der Erguss wahrscheinlich in Folge des Brechens.

Nr. 61. (Gaz. des hôp. Nr. 129. 1868.) Heilung. 22 J., zart, seit vier Jahren Entwickelung der Cyste, klein, ohne Adhäsionen. Allgemeinbefinden noch nicht gestört. Operation 2. März 1868. Eine grössere und mehrere kleinere Cysten des rechten Ovarium, die rechte Tube an der Abdominalöffnung obliterirt. Zwei tiefe und fünf oberflächliche Nähte. Keine üblen Folgen, nur zweimaliges Chloroformerbrechen in der ersten Stunde nach der Operation. Keine Spur von Entzündung oder Eiterung oder Fieber. — Der Fall ist als Typus der einfachen Fälle von Ovariotomie anzusehen. Solche Fälle müssen in 95% heilen. Die Operirte war nach 20 Tagen wieder zu Hause, die Regeln erschienen regelmässig.

Nr. 62. (Gaz. des hôp. Nr. 131. 1868.) Heilung. 37 J., kräftig und gesund. Seit zwei Jahren die Entwickelung der Cyste. Drei Schwangerschaften normal beendet. Becken frei, Menstruation normal. Operation 20. April 1868, keine Adhäsionen; ganz kleiner Schnitt. Rechte Ovarium, Stiel ein Mal torquirt, starkerweiterte Venen und Lymphgefässe. — Kein übler Zufall, 23 Tage darauf vollständige Genesung.

Nr. 63. (Gaz. des hôp. Nr. 140. 1868.) Heilung. 27. April 1868. — 42 Jahre. Cysten-Entwickelung seit mehreren Jahren. Abmagerung, sonst guter Zustand. Schnitt 20 Ctm., leichte Lösung mässiger Adhäsionen. Rechte Ovarium. 1/2 Pfund Blut, Dauer 1 1/4 St. — Mehrmaliges Erbrechen nachher, sonst keine Störung, Genesung vollkommen.

Nr. 64. (Gaz. des hôp. Nr. 145. 1868.) Heilung. 4. Mai 1868. 34 J., kräftig gebaut, fünf Kinder. Geschwulst seit vier Jahren; seit 1 1/2 Jahren heftige Schmerzen. Geschwulst beweglich, keine Adhäsionen, kopfgross; rechte Ovarium, langer Stiel, gedreht. — Schnitt 10 Ctm. Leichte Operation, 3/4 Stunde Dauer. Blutverlust etwa 30 Grm. Geringe Störungen in den ersten Tagen. Heilung nach 28 Tagen. Die Schmerzen rührten von der Torsion des Stieles her.

Nr. 65. (Gaz. des hôp. Nr. 150. 1868.) Heilung. 46 J., kräftig, Cyste seit September 1867 bemerkt; rechts, beweglich, vom Arzte zuerst für Lebercyste gehalten.. Auch *K.* erst zweifelhaft, ob Uterusgeschwulst. Später aber Ovariencyste diagnosticirt. Punction und drei Tage darauf Ovariotomie. 11. Mai 1868. Schnitt 22 Ctm., Ausfluss von viel röthlichem Peritonäalwasser. Mässige Adhäsionen mit dem Netze. Die Cyste zeigte unter dem Schnitte viele kleine, mit dicker Flüssigkeit gefüllte Höhlen, die aufgeschnitten wurden, da ihre Punction unmöglich war. Dann kam man auf grössere Cysten, und die Entfernung gelang. Jetzt zeigte sich aber auch das linke Ovarium von Mannskopfgrösse und in derselben Weise entartet. Bei der Untersuchung mit der Hand riss diese Cyste entzwei, und reichlicher Inhalt strömte zwischen die Därme. Schnelle Entfernung, Abbrennen der Gefässe und Reinigung der Bauchhöhle. Fünf tiefe Nähte. Dauer 1 3/4 Stunden. Blutverlust 200 Grm. Beide Geschwülste wogen 17 Kilogr. — Während des Zunähens der Wunde reichliche Exsudation aus dem Bauchfelle; Erschöpfung, Puls unfühlbar. Mehrere Stunden sehr bedrohlicher Zustand. Dann Erholung. Ausziehen der Peritonäalflüssigkeit mittels des Katheters drei Mal. Kein Erbrechen. Mit geringen Störungen allmälige Heilung. Nach einem Monate Entlassung.

Nr. 66. (Gaz. des hôp. Nr. 151. 1868.) Tod. 35 J., gesund, nervös, fett. Tumor seit 1865 bemerkt. Seit 1867 Schmerzen von Oophoritis. Multiloculär. Allgemeinbefinden ausgezeichnet. — Schnitt 20 Ctm. in der Haut, 13 Ctm. im Peritonäum. — Laxe Adhäsionen über die ganze Oberfläche der Cyste an der Bauchwand und einige mit dem Netze. Viele kleine Gefässe in den Adhäsionen. Reichliches Blutsickern. Entfernung der Cyste ohne Schwierigkeit. Linke Ovarium. Das Bluten konnte nicht ordentlich gestillt werden, es floss aus der Bauchdecke, wo die Adhäsionen gewesen waren. Drei tiefe Nähte. Blut 300 Grm.

Dauer $1^3/_4$ Stunden. — Kein Erbrechen; Blutung schien aufgehört, gutes Befinden. Erst am dritten Tage beginnende Peritonitis und Septichämie, und am vierten Tod. — Section: kleiner Blutergus nahe der Wunde, zersetztes Blut und von dort aus die Verjauchung. — Wäre die Kranke vor ihrer Oophoritis 1867 operirt worden, wäre wohl Heilung erfolgt, denn die Peritonitis hatte die zahlreichen Gefässe in den Adhäsionen gebildet.

Nr. 67. (Gazette des hôpit. Nr. 11. 1869.) Tod in Folge von Pneumonie am 29. Tage. — 40 J., mager, vier Geburten, die letzte 1868. Seitdem Beginn des Tumors mit schnellem Wachsthum. Drei Punctionen. Einfache Cyste des rechten Ovarium. Operation 22. Mai 1868. Schnitt 10 Ctm. lang, keine Verwachsungen, leichte Entfernung, linke Ovarium gesund. Drei Suturen, Dauer $^1/_2$ Stunde, kaum etwas Blutverlust. Heilung normal. Am achten Tage vollkommen gutes Befinden, wird schon als geheilt betrachtet. Bei einer Darmentleerung stellte sich plötzlich heftiger Schmerz im Bauche ein. Unter Fieber starke Auftreibung der Därme und Exsudatbildung im Peritonäum. Vier Tage keine Entleerung von Koth und Gas. *K.* machte nun eine Incision über der Crista ilei in der Richtung der Muskelbündel des Musc. obliquus magnus, und entleerte 60 Grm. trüben, mit Fibrinflocken gemischten Serums; er stiess auch mit dem Finger die Darmschlinge zurück, welche sich verschlungen zu haben schien. Sofort erfolgte Abgang von Koth und Gasen, der Schmerz nahm ab, der Puls hing herunter und der Bauch nahm seinen normalen Umfang an. Am 18. Tage erkältete sich die Kranke und zog sich eine doppelseitige Pneumonie zu. Tod am 29. Tage. Section: Pneumonie der beiden unteren Lungenlappen; im kleinen Becken Eiter, welcher in der Aufsaugung war, dick, käsig, ohne Entzündung in der Nachbarschaft, die Därme verklebt, aber nicht entzündet.

Der Tod stand in keinem Zusammenhange mit der Ovariotomie.

Nr. 68. (Gaz. des hôp. Nr. 15. 1869.) Heilung. 42 J., kräftig, gesund, zwei Geburten. Cyste seit zehn Jahren, die allmälig bedeutend wuchs, besonders in den drei letzten Monaten 1867. Viel Schmerzen. Geschwulst zweilappig, durch tiefe Furche getrennt. Punction 20. Mai 1868, entleert beide Lappen und bleibt nur eine geringe Masse kleiner Cysten übrig. Schnitt 35. Mai 1868, 12 Ctm., keine Verwachsungen. Leichte Operation. Die Furche war nur durch Narbeneinschnürung gebildet. Der etwas kurze Stiel zwei Mal unterbunden. Linke Ovarium war das entartete, das rechte zeigte sich gesund bis auf einen einzigen Follikel von 12 Millim. Durchmesser mit gelblichem, verfetteten Inhalte. Dieser Follikel wurde entfernt. Genesung ohne alle Störung.

Nr. 69. (Gaz. des hôp. Nr. 20. 1869.) Tod. 42 J., kräftig gebaut. Seit 10 Jahren Geschwulst mit langsamem Wachsen Seit einem Jahre ernstliche Störung der Gesundheit. Prognose ungünstig wegen Adhäsionen mit den Beckenorganen. Operation den 1. Juni 1868. Der Schnitt musste auf 38 Ctm. verlängert werden, durch einen 6—7 Ctm. grossen Nabelbruch hindurch. Dieser Bruch enthielt im oberen Theile ein Stück angewachsenes Netz, das mit einem Zipfel sich gegen die Harnblase erstreckte und auch dort verwachsen war. Keine Adhäsionen der Cyste im Bauche. Sehr viele kleine Cysten in dem Tumor, deren einige 20 erst entleert werden mussten, ehe eine erhebliche Verkleinerung erzielt werden konnte. Beide Ovarien waren gleichmässig entartet und im Uterus fibröse Geschwülste. Im kleinen Becken so reichliche und innige Adhäsionen beider Ovarien, dass sie wie aus einem gemeinschaftlichen Stiele zu entspringen schienen. Die Abtrennung geschah unter den grössten Schwierigkeiten. Die Blutungen wurden theils durch die kleinen Zängelchen, theils durch Betupfen mit concentrirter Eisenchloridlösung, theils mittels des Glüheisens, theils durch Massenligatur gestillt. Vereinigung der Wunde durch sechs tiefe und 20 oberflächliche Nähte. Die Fibroide der Gebärmutter wurden unberührt gelassen, zumal sie hart und nicht gross waren. Dauer der Operation $2^1/_2$ Stunden. Grosse Erschöpfung der Operirten. Blutverlust etwa zwei Kilogr. Nach einigen Stunden mässige Erholung, am folgenden Tage ziemlich befriedigender Zustand. Am sechsten Tage recht günstige Erscheinungen. Vom siebenten Tage entwickelte sich allmälig exsudative Peritonitis, welche mit mehrfachen Schwankungen verlief, aber schliesslich durch Jaucheresorption am 30. Tage zum Tode führte. Section: Kein Eiterdepot in der Bauchhöhle.

Sobald der Mutterhals stark gegen die Schambeine gedrängt ist, kann man auf Adhäsionen mit den Beckenorganen rechnen und die Prognose verschlimmert sich. Die verlorenen Ligaturen des Stumpfes, die hier nöthig waren, dürfen nach Verf. nur im Nothfalle angelegt werden, denn sie haben mancherlei Unzuträglichkeiten im Gefolge, wie Blutungen und Exsudate. Peritonäale Exsudate will Verf. durch Incisionen in die Bauchdecken entleeren, und zieht diese den Punctionen vor. Im obigen Falle war eine Punction mit Erfolg gemacht worden.

Nr. 70. (Gaz. des hôp. Nr. 24. 1869.) Heilung. 24 J., unverheirathet, seit 1865 Schmerzen und Geschwulst, die besonders seit 1867 wuchs, Ragt einige Centimeter über den Nabel. ist beweglich, ohne Verwachsungen, wahrscheinlich torquirter Stiel, nach den Schmerzen der Kranken zu urtheilen. Uterus central, beweglich, Hals etwas nach rechts geschoben. Allgemeinbefinden sehr gut. Operation 6. Aug 1868. Schnitt 14 Ctm.

Adhäsion des Netzes mit vielen Gefässen nöthigt zur Massenligatur. Leichte Exstirpation, langer, $1^1/_2$ Mal gedrehter Stiel. Dauer $1^1/_4$ Stunden; durch die Adhäsion des Netzes verzögert. Mehrmaliges Chloroformerbrechen. Heilung ohne nennenswerthe Störung. Die Cyste war eine Dermoidgeschwulst, welche bei Feststellung der Diagnose stets Schwierigkeiten macht.

Nr. 71. (Gaz. des hôp. Nr. 30. 1869.) Tod. 32 J., mager, hat vier Mal geboren. Geschwulst seit zwei Jahren bemerkt; es trat bald Ascites hinzu, der neun Mal durch Punction entleert wurde. Die Kranke kam hierbei so herunter, dass die Ovariotomie contraindicirt war; auch bestanden alte, wahrscheinlich sehr gefässreiche Adhäsionen und die chronisch entzündliche Reizung des Bauchfelles war gleichfalls bedenklich. Die Kranke bestand jedoch auf die Operation, und so wurde sie am 17. August 1868 ausgeführt. Schnitt 25 Ctm., sehr gefässreiche Adhäsionen erforderten an fünf Stellen das Brennen mit dem Eisen. Im kleinen Becken zahlreiche Pseudomembranen und Infiltration der Organe. Die Cyste stammte vom linken Ovarium, war ein Cystovarium von $3^1/_2$ Kilogr. Gewicht, von zahlreichen Cysten zusammengesetzt; der Stiel gedreht, ödematös, gefässreich. Gleich nach der Operation äusserste Erschöpfung, bald aber Erholung und ziemlich erträglicher Zustand bis zum siebenten Tage, dann die Erscheinungen eines Ergusses in die Bauchhöhle. Nach Abnahme von 60 Grm. röthlichen, durchsichtigen Wassers mittels des Katheters sofortige Besserung aller Erscheinungen. In den nächsten Tagen neue Ansammlungen und wiederholtes Abnehmen. Die Flüssigkeit wird übelriechend, später wieder gut. Vom zehnten Tage ab keine Sonderung mehr und befriedigender Zustand. Am 20. Tage verlässt sie das Bett, dann wieder Verschlimmerung und Tod am 24. Tage. Section: Kein Erguss in der Bauchhöhle, die Darmschlingen in den Seiten des Bauches verklebt, die Vernarbung fast vollständig. Verf. glaubt, dass die Kranke hätte gerettet werden können, wenn die abgesonderten serösen und eitrigen Flüssigkeiten in der Bauchhöhle, statt durch die so oft wiederholten Punctionen, durch Schnitte in die Bauchdecken frei und dauernd entfernt worden wären.

Nr. 72. (Gaz. des hôp. Nr. 33. 1869.) Heilung. 38 Jahre, sehr mager, seit sechs Jahren krank, hat drei Mal geboren, schnelles Wachsen des Tumor seit April 1867, der letzten Geburt. Einfächerige Cyste des linken Ovarium ohne Adhäsionen. Operation am 24. August 1868 ohne Störung, nur etwas Chloroformerbrechen. Ausgezeichnete Heilung.

Seit der letzten statistischen Zusammenstellung im Juni 1868 hat *K.* bis zum 1. März 1869 noch 20 Operationen mit 16 Heilungen und vier Todesfällen ausgeführt, und zwar:

ohne Adhäsionen 6 Fälle — 6 Heilungen
leichte „ 9 „ — 9 „
schwere „ 5 „ — 1 „ 4 Todesfälle.

Uebersichtlich zusammengestellt ergeben sich bei obigen 62 Ovariotomien in Bezug auf den Erfolg der Operation folgende Resultate:

	Fälle	Heilung	Tod
Wagner	4	1	3
Schröder	2	1	1
Gusserow	2	1	1
Dittel	1	1	—
Bryant	1	1	—
Maslowsky	1	1	—
Heydloff	1	1	—
Stilling	6	2	4
Gallerand	1	—	1
Boinet	2	2	—
Regnault	1	1	—
Mosetig	1	—	1
Liégeois	1	1	—
Bankart	1	1	—
Vanzetti	3	—	3
Kempthorne	1	1	—
Fox	1	1	—
Köberlé	32	21	11
	62	37	25

Gruner: Ueber den Werth der äusseren Schrägmaasse des grossen Beckens.

Verf. hat seine Messungen an 110 knöchernen Becken der Göttinger Gebäranstalt gemacht. Er kommt zu dem Resultate, dass die angegebenen Maasse nur von untergeordneter Wichtigkeit sind; denn der Schluss von den äusseren Entfernungen auf die schrägen Durchmesser des Beckeneinganges ist meist ein falscher. Es gehört schon ein Unterschied der äusseren Maasse von $1^1/_2$ Ctm. oder darüber dazu, will man einen einigermassen verlässlichen Schluss auf die Gestalt des kleinen Beckens machen. Dazu kommt noch, dass die Schwierigkeiten der Untersuchung an einer Lebenden sehr bedeutend sind, also im umgekehrten Verhältnisse stehen zu den zu erwartenden Resultaten.

(Zeitschrift f. rat. Med. Bd. 33. S. 242. 1868.)

XXXVIII.

Literatur.

Hausmann: Beiträge zur Casuistik der Uterus-Fibroide, Inaugural-Dissert., Jena 1868.

Nach einer vorausgehenden Abhandlung über Uterus-Fibroide und deren operative Behandlung theilt Verf. fünf Fälle mit, welche von 1864—68 in der gynäkologischen Klinik zu Jena beobachtet und behandelt sind.

Indication zum operativen Einschreiten gaben für alle Fälle starke, theilweise bedrohliche Blutungen der Frau.

Fall 1. Taubeneigrosser Tumor, an dünnem Stiel aus dem Muttermunde in die Scheide ragend. Entfernung mittels der Scheere; geringe Blutung; keine Reaction. Entlassung nach zehn Tagen.

Fall 2. Während der zweiten ausgiebigen Untersuchung, an welche die Operation sich anschliessen sollte, kam der Verdacht, dass man es mit einem, auf invertirter Uteruswand breit aufsitzendem Fibroid, oder gar nur mit einer Inversion zu thun habe. Der Plan, den Tumor wegzunehmen, wird aufgegeben, hingegen werden von nun an Repositionsversuche gemacht. Kein Erfolg. Wegen bedrohlicher Blutung wird am 31. Juli 1865 zur Entfernung mittels Ligatur geschritten. Anlegung der Fäden mit dem *Gooch*'schen Ligaturapparate. Gleich nach der Operation stärkere Blutung; mit Eiswasser gestillt. Die nächsten Tage peritonitische Erscheinungen. Am 5. August Festerschnüren der Schlinge durch Anreihen von Elfenbeinkugeln. 10. Aug. Erneute Schnürung. 14. Aug. Schüttelfrost. Der Tumor ist gelöst, wird leicht herausgezogen. Das macerirte Gewebe lässt seine Abstammung nicht mehr erkennen. Pat. hat noch eine geringe Peritonitis durchzumachen; wird am 19. Nov. geheilt entlassen.

Fall 3. Fauliger, am Fundus breit aufsitzender Tumor. Hochgradiges Fieber, Sensorium benommen. Da ein sofortiger Eingriff nöthig war, wurde die Excision mittels der Scheere gemacht. Der herausgenommene Tumor zeigte eine mit glatter Haut überzogene Einziehung; die vorgenommenen Wasserinjectionen erregten heftigen Leibschmerz. Die Peritonäalhöhle war

geöffnet. Behandlung mit Umschlägen und Opium. Entlas
am 25. Tage.

Fall 4. Ein grosser, nierenförmiger Tumor, 15 Ctm.
25 Ctm. im Umfange, ragt aus der Scheide heraus, entsprin
von der hinteren Muttermundslippe, die bis zum Introitus
herabgezogen ist. — 4. Mai 1866. Unterbindung mittels 4fa
Seidenfadens. Sehr starke seröse Transsudation. Eine St
darauf wird eine zweite Schlinge angelegt, Abends der
durchschnitten. Kein Blutverlust. 5. u. 6. Mai. Drei Schü
fröste. Erbrechen: Eispillen, Selterswasser, Wein. 20.
Eintritt der Menstruation. Geheilt.

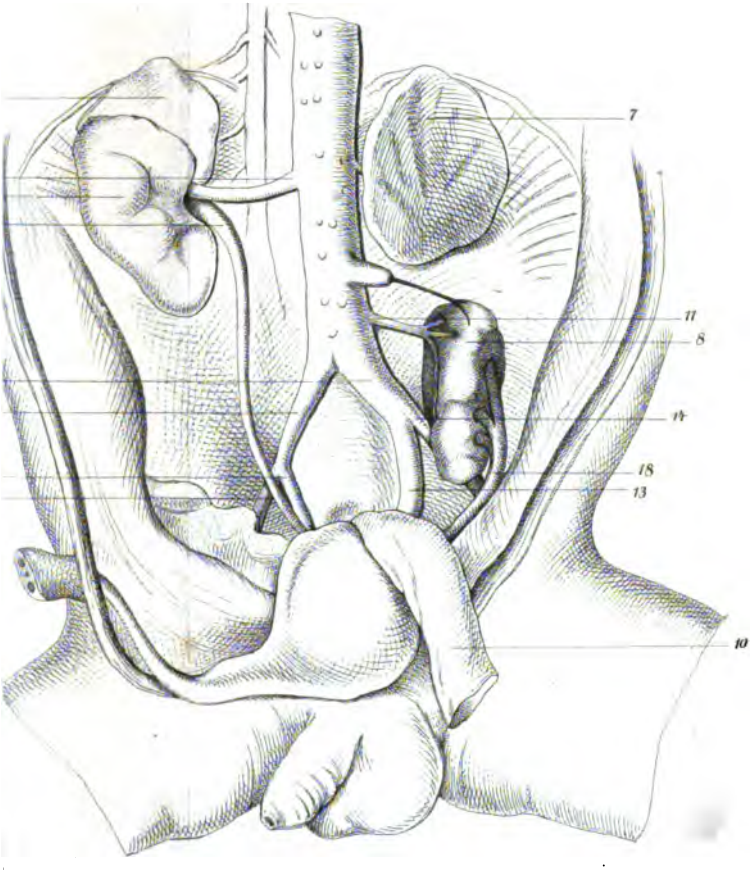
Fall 5. Intraparietales Fibroid der hinteren Wand d
den zweithalergrossen erweiterten Muttermund ragend. Pati
sehr herabgekommen. Nachdem mehrere Tage hindurch
kräftigende Behandlung angewandt war, wurden am 5. März
mehrere Einschnitte nach *B. Brown*'s Methode gemacht. 8. I
Ausfluss reichlich, riechend. Injectionen von Kali hyp. 24. I
Menstruation; starke Blutung; Liqu. ferri sesqu. 17. Apr.
cornut. Heftige fortdauernde Blutungen nöthigen zu weit
Eingriffen, zumal da der Tumor nirgends eine Lockerung
seiner Umgebung zeigt. Mittels der *Kilian*'schen Scheere
am 22. April ein faustgrosses Stück des Tumor entfernt.
tung gering. 11 Uhr Schüttelfrost. Im Verlaufe der Kran
gehen mehrere Stücke der Geschwulst unter wehenar
Schmerzen ab. Die Kräfte der Kranken heben sich lang
Die Geschwulst nimmt an Umfang wieder zu. Bei Schluss d
Aufzeichnung ist Patientin noch in Behandlung.

Interessant ist die mikroskopische Untersuchung. I
Peripherie der exstirpirten Faserstoff-Geschwulst findet sich
licher Faserkrebs, dessen Gewebe jedoch — günstiges Mo
für die Prognose — nirgends bis zur Schnittfläche reicht.

Rückblick ohne Werth.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Fig. 3.



Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig, Ritter etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Med.-Rath, ord. Prof. u. Director d. Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Vieranddreissigster Band.

Mit 5 Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1869.
Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Fall eines synostotisch-querverengten Beckens. Von Prof. *F. A. Kehrer* in Giessen. (Mit einer Tafel. Taf I.) 1

II. Naturgeschichte des verengten Beckens. Von Dr. med. v. *Wehren* aus Duderstadt und Dr. *Künsle*, Privatdocent in Göttingen. 22

III. Ueber das Verhältniss des Beckenumfanges zum Beckeneingang. Von Dr. *F. Knors*, Gehülfsarzt an der Entbindungsanstalt zu Marburg. (Nebst Taf. II. mit vier Curventafeln.) 51

IV. Notizen aus der Journal-Literatur.

W. Koster: Untersuchungen über die Bildung der Eier im Ovarium der Säugethiere. 68

Kuhn: Ueber die Vortheile der Wendungsmethode nach *Braxton Hicks* bei Placenta praevia. 69

Fasbender: Zwanzigster Semestralbericht über die unter Leitung des Geh. Med. Rath Prof. Dr. *Martin* stehende geburtshülfliche und gynäkologische Klinik und Poliklinik der Universität Berlin. 70

Scott: Grosses Gebärmutterfibroid, durch Ausschälung und Ausreissung entfernt. 71

Dumesnil: Fibröser Körper des Uterus, theilweise spontane Ausstossung desselben durch die Bauchdecken. 73

Cutter: Exstirpation des Uterus und beider Ovarien wegen eines fibroplastischen Tumor. 74

V. Literatur.

F. Winckel: Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt. Rostock 1869. Leopold's Buchhandl. S. 269. 75

Bloch: Die Blasenmole, in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung. Freiburg i./B. 1869. Fr. Wagner'sche Buchhandlung. 80

Heft II.

VI. Epispadie bei einem 15jährigen Mädchen. Beobachtet von Dr. *Ludwig Kleinwächter*, Assistent der geburtshülflichen Klinik für Aerzte zu Prag. (Mit Abbildung Taf. III.) 81

VII. Blasenscheidenfistel — spontane Heilung. Beobachtet von Dr. *Ludwig Kleinwächter*, Assistent der geburtshülflichen Klinik für Aerzte zu Prag. 85

Seite

VIII. Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im fünfzehnten Jahre ihres Bestehens, nach den Protokollen bearbeitet von Dr. *Emil Apollo Meissner*, d. Z. Secretär. 90
Duhmberg: Hebammen-Wesen in Russland. 92
Hennig: Cysten des runden Mutterbandes. 94
Schatz: Eine in Gemeinschaft mit Herrn *Braune* im Wochenbette erfolgreich ausgeführte Transfusion. (Hierzu eine Curventafel. Taf. IV.) 95
Braune: Sagittaldurchschnitt eines weiblichen Cadavers am Ende des zweiten Monates der Schwangerschaft. 107
Hennig: Zur Anatomie der Mammae, gefärbte Milch. 108
Schatz: Einige merkwürdige Beobachtungen aus der Leipziger geburtshülflichen Poliklinik. 110
Hennig: Fall von Vagina duplex. 114
Braune: Abbildungen des Durchschnittes einer Hochschwangeren. 115
IX. Zwei Fälle von Transfusion undefibrinirten Blutes bei Blutungen Neuentbundener. Von Dr. *W. Rautenberg* in St. Petersburg. 116
X. Grosse Cyste der *Bartholin*'schen Drüse. Ein Beitrag zu der Lehre von den Beckentumoren. Von Dr. *Hoening*, Assistenzarzt an der geburtshülflich-gynäkolog. Klinik zu Bonn. 130
XI. Eine Cystengeschwulst der hinteren Vaginalwand als Geburtshinderniss. Von Dr. med. *E. H. Peters* in Oberrad a./M. 141
XII. Der Blasentampon als Nabelschnurrepositeur. Von Dr. *Chr. Schmeisser* in Siegen. 143
XIII. Notizen aus der Journal-Literatur.
G. Braun: Zur Behandlung der Uterusfibroide. . . . 147
M'Clintock: Ueber freiwillige Entfernung von Gebärmuttergeschwülsten. 148
Hugenberger: Ein kyphotisch querverengtes Becken. 150
B. S. Schultze: Ueber Palpation der Beckenorgane und über graphische Notirung des Resultates derselben. 151
Spiegelberg: Ueber die *Tarnier*'sche Methode der künstl. Frühgeburt; mit sieben Beobachtungen. . 152
Maschka: Ueber Abdominalblutungen, unter Mittheilung eines Falles von Tubarschwangerschaft. . . . 154
Fürst: Klinische Betrachtungen über die verschiedenen Lage- und Gestaltveränderungen der Gebärmutter, mit specieller Berücksichtigung der Schiefelage. 155
Kidd: Ueber die Kniellenbogenlage der Gebärenden bei Vorfall der Nabelschnur 156
Cappie: Drei Fälle von Eclampsie im Anfange der Geburt. 156
XIV. Literatur.
E. Krieger: Die Menstruation. Eine gynäkologische Studie. Berlin 1869. S. 196. 157
Dr. *Herm. Fr. Nägele*'s etc. Lehrbuch der Geburtshülfe, 7. Auflage, den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend bearbeitet und vermehrt von Dr. *Woldemar Ludwig Grenser*, etc. Mit 31 Holzschnitten. Mainz, bei v. Zabern. 1869. S. XXI. 858. 15

Seite

Gesellius: Undefibrinirtes Capillar-Blut zur Transfusion. Petersburg 1868. 159
Görtz: Ueber das Becken eines Buschweibes. Inaug.-Diss. Tübingen 1868. 160

Heft III.

XV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 161
Haselberg: Ueber ein Präparat aus dem Uterus u. den Tuben einer nach einer intrauterinen Injection an Peritonitis gestorbenen Frau. 162
E. Martin: Ueber eine temporäre Erweiterung des Scheidengewölbes. 173
Fasbender: Ueber eine Placenta, welche 40 Tage nach Ausstossung eines fünfmonatlichen Fötus manuell aus dem Uterus entfernt wurde. 178
XVI. Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft. Von Dr. *Fr. Ahlfeld*, Assistent an der Entbindungsschule zu Leipzig. (Schluss folgt.) 180
XVII. Notizen aus der Journal-Literatur.
Spencer Wells: Fall von Ovariotomie, welche zwei Mal mit Erfolg an derselben Kranken ausgeführt wurde. 225
Hofmokl: Ein neues Verfahren zur Vornahme der Punction einer Ovariencyste bei auszuführender Cystovariotomie. 228
Gentilhomme: Fibroid des Uterus, wiederholte Blutungen, Transfusion, Heilung. 228
Chroback: Ruptur einer haselnussgrossen Ovariencyste. 231
Köberlé: Exstirpation einer fibrösen Cyste der Gebärmutter von 14½ Kilogr. Gew. Heilung. . . . 231
E. Thorner: Ueber eine Hemmungs-Bildung des Amnion bei einem menschlichen Fötus, verbunden mit anderweitigen Missbildungen. 233
Maslowsky: Serös-plastische Methode der Ovariotomie und der Excision des Uterus von der Regio hypogastrica aus. 235
Reichel: Ein Fall von Haematocele retrouterina mit epikritischen Bemerkungen. 236
v. Oettingen: Ovarium und Tuba als Inhalt einer incarcerirten Cruralhernie. 237
Fürst, Ludwig: Zur Casuistik der Jodeinspritzungen bei Eierstockscysten. 237
Schetelig: Ueber eine Radicaloperation zur Beseitigung der Retroflexio und Retroversio uteri. . 238
XVIII. Literatur.
Biedert: Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch. Inaug.-Diss. Giessen, 1869. 238
Hess: Ein Fall von Extrauterinschwangerschaft (Ovarialschwangerschaft). Inaug.-Dissert. Zürich, 1869. 240

Heft IV.

XIX. Zwei Fälle von Kaiserschnitt an Verstorbenen mit Erhaltung der Früchte. Von Dr. *Pingler*, Königl. Medicinalr. u. Physikus zu Königstein im Taunus. 241

Seite

kanales gegen traumatische und septische Einwirkungen. — Geschichte einer Frau, welche den vor zehn Jahren abgerissenen Kindeskopf noch heute in einzelnen Resten im Uterus trägt. 466

Arnold: Ein Fall von Uterus masculinus, angeborener Strictur der Harnröhre und hochgradiger Dilatation der Harnblase u. Harnleiter. 467

Uterhart: Incontinenz des Urines. Fast vollständiger Verschluss des Introitus vaginae durch narbige Verwachsung. Uebernahme der Functionen der Vagina durch die Urethra. Operation. Vollständige Heilung. 467

Wurster: Ueber die Eigenwärme d. Neugeborenen. 468

Jacobs: Zwei Fälle von grossen, gestielten Scheidenpolypen. 468

Leclayse: Bemerkenswerther Fall einer Bauchhöhlenschwangerschaft. 469

Laboulbène: Grosses Gebärmutter-Fibroid (Leiomyome fibreux). 469

Uriel: Sanduhrförmiger fibröser Uteruspolyp. Extirpation desselben mit der galvanokaustischen Schlinge in zwei Zeiträumen. Heilung. 470

D. Peruzzi: Historische Bemerkung über den Ursprung und die Fortschritte der Ovariotomie in Italien. 470

Kaschewarowa: Einiges zur Lehre von den freien Körpern der Bauchhöhle und der Extrauterinschwangerschaft. 473

Pernice: Ein Fall von Graviditas abdominalis. . 473

XXXVII. Literatur.

v. *Scanzoni:* Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie. V. Bd. 2. Heft. S. 191—421. Würzburg 1869. 474

Hoth: Ueber die Veränderungen der Kopfform Neugeborener in den ersten vierzehn Lebenstagen. Marburg 1868. 478

Rost: Der Stiel der Ovarientumoren und seine Bedeutung für den Ausgang der Ovariotomie. Mit 6 neuen Operationsfällen. Inaug.-Dissert. Breslau 1869. 479

I.

Fall eines synostotisch-querverengten Beckens.

Von

Prof. **F. A. Kehrer** in Giessen.

(Mit einer Tafel. Taf. I.)

Das hiesige pathologisch-anatomische Cabinet enthält ein bis jetzt noch unbeschriebenes *Robert*'sches Becken, das nicht blos in mancher Hinsicht ein pathologisch-anatomisches Interesse bietet, sondern durch seinen höchst nachtheiligen Einfluss auf die Geburt auch eine geburtshülfliche Bedeutung gewonnen hat. Da bis jetzt bei Erwachsenen nur fünf synostotisch-querverengte Becken, und zwar von *Robert* (2 F.), *Kirchhoffer*, *Lambl*, *Robert* anatomisch untersucht worden sind,[1]) so halte ich es für gerechtfertigt, die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf einen Fall zu lenken, dessen Veröffentlichung der Director unseres pathologisch-anatomischen Cabinets, Herr Geh. Medicinalrath *Wernher*, mir gütigst erlaubt hat.

Frau *Sch* . . . ., von der das Becken stammt, war nach den übereinstimmenden Angaben der Angehörigen von mehr

1) Der von *Grenser* jun. beschriebene Fall scheint ebenfalls hierher zu gehören; doch wurde die Geburt bei der betreffenden Person so glücklich operativ beendigt, dass die bei der Lebenden gestellte Diagnose ihre postmortale Bestätigung noch erwartet.

als mittlerer Grösse, breitschulterig, muskulös und von vollen Formen. Sie stammt von gesunden Eltern. Ihre Mutter, eine 84jährige, noch ziemlich rüstige Frau, hat sieben Mal leicht geboren; zwei Schwestern der *Sch.* sind gestorben. Eine an Lungenschwindsucht, die Andere an einer Unterleibskrankheit. Der angeblich gesunde Vater starb in seinem 60. Jahre.

Ueber die Anamnestica der Frau habe ich durch deren ältere Schwester, welche stets mit ihr zusammen lebte, Folgendes erfahren:

Die erste Jugend verlief ohne alle krankhafte Störungen. Das Gehen wurde rechtzeitig erlernt, und ebenso erfolgte der Zahndurchbruch in der gewöhnlichen Weise. Schon im ersten Kindesalter bemerkten die Angehörigen eine auffallende Schmalheit der Hüftgegenden, so dass nach dem Ausdrucke der Schwester, „die *Sch.* fast gar keine Hüften hatte" und später über den Hüften kleine Polster an die Kleider genäht werden mussten, um nur die nöthige Taille herauszubringen. Von einer Kinderkrankheit war, abgesehen von einer mit einer traumatischen Affection des Gesichtes verbundenen Drüsenschwellung am Halse, keine Rede. Zwischen dem 10—14 Jahre klagte *Sch.* zuweilen über Leibschmerzen, die übrigens nie eine grosse Heftigkeit erreichten. Im 14. Jahre litt *Sch.* während eines halben Jahres zeitweise an „Hüftschmerzen", die in die Beine ausstrahlten, jedoch nie so stark wurden, dass sie am Gehen und Arbeiten gehindert oder zum Aufsuchen ärztlicher Hülfe veranlasst hätten. Nachher stellte sich ein kaum merkliches Hinken des einen Beines ein, das sich aber bald von selbst verlor. Die Periode begann im 15. Jahre, repetirte alle 3—6 Wochen und war stets schmerzlos. Von Krankheiten im späteren Leben, namentlich solchen, welche die Beckengegend betreffen, liess sich nicht das Geringste eruiren. Uebereinstimmend versichern Alle, welche *Sch.* kannten, dass sie sich durchaus leicht und flink bewegte, alle Arbeiten mit grosser Gewandheit und in allen Körperstellungen ausführen konnte, sowie dass ihr Gang nichts Auffallendes an sich hatte. Nur Eine Bewegung, die Abduction der Oberschenkel, erregte

wenigstens im späteren Leben, lebhaften Schmerz an den oberen inneren Seiten der Femora.

Im 37. Lebensjahre, sechs Monate nach der Verheirathung, wurde *Sch.* zum ersten Male schwanger. Eine vollständige Immissio penis ist nach der Versicherung ihres Mannes sowohl wegen der Enge der Theile als auch wegen der gehemmten Abduction der Femora nie möglich gewesen. Die Schwangerschaft verlief ohne nennenswerthe Störungen; Erbrechen selten, Leib nicht hängend, in den letzten Wochen Oedem der Füsse.

Da die Frau durch ihre Mutter längst über ihre Beckenenge unterrichtet war, so sah sie der Entbindung mit grosser und nur zu wohl begründeter Furcht entgegen. Die Wehen traten am gesetzmässigen Schwangerschaftsende ein. Die zugerufene Hebamme überzeugte sich schon aus der Schwierigkeit einer tieferen Exploration von der Unmöglichkeit einer Spontangeburt, schickte deshalb nach einem Arzte, der denn nach gepflogener Consultation mit mehreren Collegen bei gegebener hochgradiger Beckenenge, dem Nichteintritte des vorliegenden Kopfes ins Becken und deutlichen Fötalherztönen zum Kaiserschnitte sich entschloss, und die Operation etwa 36 Stunden nach dem Geburtsanfange und bei springfertiger Blase in der gewöhnlichen Weise ausführte. Das extrahirte Kind war kräftig entwickelt und lebte. Der entleerte Uterus zog sich erst nach energischer Anwendung der Kälte zusammen. Bald nach der Operation stellten sich die bekannten Zeichen der Bauchfellentzündung ein, und die Frau starb 53 Stunden nach der Operation an eitriger Peritonitis. Das Kind wurde aufgefüttert, gedieh anfangs gut, starb aber nach $^1/_4$ Jahr „an Krämpfen".

Das Becken wurde mit dem letzten Lendenwirbel, aber leider ohne die Oberschenkel, aus der Leiche genommen. Sein Gewicht beträgt im trockenen Zustande 500 Grammes. Die Knochen sind sklerotisch, fast überall glatt und glänzend, in der hinteren Beckenhälfte ziemlich massig, in der vorderen gracil. Sieht man von der Schmalheit des Kreuzbeines ab, so gehört das Becken seiner Entwickelung nach zu den grossen, und unterscheidet sich dadurch von dem unter den bekannt gewordenen Präparaten ihm sonst nächst-

stehenden ersten *Robert*'schen Becken der Würzburger Sammlung, das den allgemein ungleichmässig verengten zugerechnet werden muss. Die Form des Beckens ist eine entschieden trichterförmige. Die beiden Hälften sind nicht vollständig symmetrisch, doch ist die Asymmetrie keineswegs sehr ausgeprägt.

Beschreibung der einzelnen Knochen.

Der letzte Lendenwirbel steht mit seiner oberen Endfläche 15 Millim. unter einer Horizontalebene, welche die höchsten Punkte der Darmbeinkämme berührt. Sein Körper ist von gewöhnlicher Höhe und Tiefe, aber geringer Breite, indem die Höhe in der Mitte 32 Millim., die Tiefe daselbst 33, die grösste Breite am oberen Rande 48, am unteren 45, die geringste Breite in der Mitte 32 Millim. beträgt. Die Ränder der Endflächen springen an der linken Hälfte, besonders unten, stark vor. Nächst dem unteren Rande rechts und vorn findet sich eine abgerundete Knowarze. Die Querfortsätze, in ihren medialen Hälften schief nach hinten aussen, in ihren lateralen, welche stumpfwinkelig aus den vorigen hervorgehen, nach oben hinten aussen verlaufend, sind beiläufig $2^1/_2$ Ctm. lang, der rechte in seiner Mitte 14, der linke 11 Millim. hoch, ihre Spitzen rechterseits in sagittaler Richtung, linkerseits schief (rück- und medianwärts) abgeschnitten. Die oberen Gelenkfortsätze von gewöhnlichem Verlauf, durch je einen schrägen Spalt von 3 Millim. Breite und 6 Millim. Länge von den zugehörigen Querfortsätzen getrennt. Die unteren Gelenkfortsätze normal. Der Dornfortsatz schmal und hoch, 20 Millim. lang, 16 Millim. hoch. Das Foramen spinale dreieckig, 16 Millim. tief, 24 Millim. breit.

Vorberg. Die vordere Fläche des ersten Kreuzwirbels bildet mit der des letzten Lendenwirbels einen Winkel von 143°; die Conjugata vera mit der Vorderfläche des letzten Lendenwirbels einen solchen von 116°. Die Mitte des Vorbergs liegt 38 Millim. hinter der Verbindungslinie der unteren vorderen Darmbeinstacheln, die obere Endfläche des 1. Sacralwirbelkörpers steht in der Ebene des Beckeneinganges.

rechterseits selbst unter derselben, anstatt sich, wie es Norm ist, über dieselbe zu erheben: der Vorberg ist also den Darmbeinen gegenüber gleichsam nach vorn und unten ausgewichen. Der Rand der oberen Endfläche des ersten Kreuzwirbelkörpers zeigt vorn, rechts von der Mitte, eine stumpfwinkelige Incisur. Er erhebt sich an der linken Hälfte um einige Millimeter über das Niveau der rechten Hälfte.

Das aus fünf vollständig synostosirten Wirbeln bestehende Kreuzbein verläuft bis zur Mitte des dritten Wirbels gestreckt nach hinten und unten, von da an krümmt es sich mit seinem Endstücke in flachem Bogen nach unten vorn. Seine linke Hälfte tritt weiter als die rechte gegen die Beckenhöhle hin vor. Der ganze Knochen ist ein wenig um seine Längenaxe gedreht. Ausserdem weicht seine Medianebene von der durch die Mitte des letzten Lendenwirbels und die Schoossfuge gelegten Medianebene des Beckens nach unten und links ab, woher es kommt, dass in Fig. 1. die linke Randpartie des Kreuzbeines durch das Sitzbein theilweise verdeckt wird. Nur der letzte Kreuzwirbel nähert sich mit seiner Medianebene nach unten zu wieder der Mittellinie des Beckens. — Die Länge der vorderen Kreuzbeinfläche beträgt mit dem Faden gemessen 105, direct gemessen 97 Millim., kommt also der Norm ziemlich nahe. Die Höhenmaasse der einzelnen Kreuzwirbelkörper sind: I. = 39, II. = 24, III. = 18, IV. = 15, V. = 17 Millim. Das Kreuzbein erscheint schmal, was vorzugsweise durch eine mangelhafte Entwickelung der Seitentheile, weniger durch Schmalheit der Körper bedingt ist. Die (grösste) Breite beträgt am ersten Kreuzwirbel entsprechend den oberen vorderen Kanten der Ileosacralsynostosen 64 Millim., an der Verbindung zwischen 1. u. 2. Kreuzwirbel 61, zwischen 2. u. 3. W. 56, zwischen 3. u. 4. W. 51, zwischen 4. u. 5. W. 39 Millim. Die Foramina sacralia ant. stehen von einander ab: 1. Paar = 24 Millim., 2. P. = 19, 3. P. = 22, 4. P. = 22 Millim., womit ein Ausdruck für die Breite der einzelnen Sacralwirbelkörper gegeben ist. Die Flügel sind am ersten Kreuzwirbel rechterseits 17, linkerseits 15 Millim. breit, 35 Millim. hoch. Sie gehören ausschliesslich dem ersten Kreuzwirbel an. — Betrachtet man die vordere Kreuzbeinfläche, so ist deren longitudinale

Aushöhlung nicht bedeutend, indem eine vom Vorberg zur Kreuzbeinspitze gezogene Gerade von der ausgehöhlten Mitte des dritten Wirbels sich nur um 18 Millim. entfernt. Am ersten Wirbel ist durch das Vortreten der lateralen Enden der Flügel noch eine Aushöhlung in transversalem Sinne bemerklich, an allen übrigen Wirbeln treten aber die Körper vor den Seitentheilen vor und zu einer abgerundeten Längsleiste zusammen. Die Lineae eminentes transversae bilden die gewöhnlichen Wülste. Die vorderen Kreuzbeinlöcher sind eng, mit Ausnahme der zweiten, die durch ihre excessive Weite auffallen und offenbar die stärksten Bündel der Plexus ischiadici durchtreten liessen. Das erste For. sacrale ist rundlich, das zweite, dritte und vierte länglich. Ihre Durchmesser betragen im Niveau der vorderen Fläche:

I.	Höhe rechts 9,	links 8,5	Millim.
	Breite rechts 9,	links $7^1/_2$	„
II.	Höhe rechts 21,	links 20	„
	Breite rechts 18,	links 18	„
III.	Höhe rechts 10,	links 8,5	„
	Breite rechts 10,	links 7,5	„
IV.	Höhe rechts 10,	links 10	„
	Breite rechts 5,	links 5,5	„

Vom zweiten Wirbel an verlaufen die Seitenränder einander fast parallel abwärts, um erst längs des fünften Wirbels medianwärts zu convergiren. Dadurch erhält das Kreuzbein, von vorn oder hinten betrachtet, die Form eines Parallelogrammes. — An der Rückseite bemerkt man einen ansehnlichen, in der Mitte 12 Millim. hohen Hiatus lumbosacralis. Die Bogen der vier oberen Kreuzwirbel sind vollständig knöchern unter einander verschmolzen. Seitlich von den Dornfortsätzen an den früheren Grenzen der Wirbel sieht man flache Gruben und Gefässlöcher. Die Schenkel des fünften Wirbelbogens erscheinen als kurze, schief auf- und rückwärts gerichtete Hörner mit abgerundeten Enden, durch den 15 Millim. breiten Hiatus canalis sacralis von einander getrennt. Letzterer erstreckt sich noch durch die untere Hälfte des vierten Wirbelbogens. Die drei oberen sacralen Dornfortsätze sind dünn, hoch, mit ihren Basen

verwachsen, mit ihren verdickten Spitzen zu einer wellenförmigen Linie zusammengetreten. Der vierte sacrale Dornfortsatz stellt ein mit dem angrenzenden Cornu sacrale sin. verschmolzenes erbsengrosses Knötchen dar. Die Processus obliqui sup. des ersten Kreuzwirbels besitzen normal gebaute Gelenkflächen, während weiter abwärts nur rudimentäre Erhebungen die schiefen Fortsätze andeuten. Die Querfortsätze des ersten Kreuzwirbels steigen als steile sagittale Lamellen mit kammartig vorspringenden oberen Rändern an den Hüftbeinen in die Höhe. An der Rückseite verbindet sich der rechte Querfortsatz des ersten Wirbels mit den rechten Querfortsätzen der zwei folgenden Wirbel zu einem scharfen Kamme, in der unteren Hälfte des Kreuzbeins bilden sie einen der Mittellinie parallelen Wulst mit stellenweise vorragenden Höckern. Der linke Querfortsatz des zweiten Kreuzwirbels lehnt sich als unregelmässiger Höcker an das Darmbein, während sich die linken Querfortsätze des 3.—5. Wirbels zu einem nach hinten aussen convex vorspringenden bogenförmigen Wulste vereinigen. Die hinteren Kreuzbeinlöcher sind eng, das vierte am weitesten; 1. 2 und 4 länglich, 3 abgerundet dreieckig. Ihre Durchmesser betragen:

I.	Höhe rechts	6,5,	links 7,5	Millim.
	Breite rechts	4	links 4	„
II.	Höhe rechts	6,5,	links 6,5	„
	Breite rechts	4,	links 4,5	„
III.	Höhe rechts	5,	links 5	„
	Breite rechts	6,	links 6	„
IV.	Höhe rechts	8,5,	links 10,5	„
	Breite rechts	7,	links 6,5	„

Die zwischen den Dorn- und Querfortsätzen gelegenen hinteren Kreuzbeinflächen erscheinen als tiefe Rinnen, die bis zum vierten Wirbel gestreckt, von da an nach vorn unten gekrümmt verlaufen.

Das Steissbein setzt den Verlauf der Kreuzbeinspitze nach vorn unten fort. Seine Spitze ist 102 Millim. vom Vorberg entfernt. Länge 24 Millim., Breite des ersten Wirbels 17 Millim. Der erste Wirbel ohne Hörner, mit dem letzten Kreuz- und dem zweiten Steisswirbel durch Bandscheiben

verbunden; die zwei oder drei folgenden Wirbel sind synostosirt, doch deuten seichte circuläre Rinnen die früher bestandene Trennung an.

Die Hüftbeine scheinen von aussen nach innen zusammengedrückt, dadurch einander stark genähert und compensirend in sagittaler Richtung verlängert. Dies ergiebt sich schon aus der blossen Anschauung, ausserdem aber aus folgenden Werthen: Grösster Abstand der vorderen oberen Darmbeinstacheln aussen 178 Millim., innen 163, der Kämme an den seitlich am weitesten vorragenden Punkten aussen 218, innen 186, der Tubera ilei aussen 43, innen 9, der oberen Pfannenränder 147, der Sitzbeinhöcker (aussen) 86 Millim.; Entfernung der vorderen Schoosfugenfläche (gerade vor den Tubercula pubis) von dem nach hinten am weitesten vorragenden rechten hinteren oberen Darmbeinstachel 210 Millim.; *Baudelocque*'scher Durchmesser 198 Millim., an der Lebenden unmessbar wegen des Vortretens der einander stark genäherten Darmbeine über den Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels. — Die flache Krümmung der beiden Lineae innominatae, welche eine Folge ist der Compression der Hüftbeine von aussen nach innen, ergiebt sich daraus, dass sich eine Linie vom oberen Schoosfugenrande zur rechten und linken Ileosacralsynostose gezogen, statt um $3\frac{1}{2}-4$ Ctm., wie es Norm ist, um nur 18 Millim. rechts und 17 Millim. links von der Grenzlinie entfernt. Die Stelle der grössten Entfernung dieser beiden Geraden von den Lineae terminales entspricht der Mitte der queren Schoosbeinäste. Bei einer der Norm entsprechenden Beckenneigung erheben sich die höchsten Punkte der Darmbeinkämme 192 Millim. über eine unter den Sitzbeinhöckern hinziehende Horizontalebene. Dasselbe Maass gilt für die directe Entfernung des untersten Punktes eines Sitzbeinhöckers von dem höchsten Kammpunkte. Das Tuberculum ileo-pectineum ist beiderseits 98 Millim. von dem gleichseitigen Sitzbeinhöcker entfernt. Die Höhe der Schoosfuge beträgt 36 Millim.

Darmbeine. Die Darmbeinschaufeln sind steil, die linke etwas steiler als die rechte. Ihre hinteren Enden überragen den Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels rechterseits um 22, linkerseits um 16 Millim. Ausserdem ist der

linke hintere obere Stachel medianwärts umgebogen und dadurch dem letzten Lendendornfortsatz stärker genähert als der rechte. Von den Darmbeinkämmen ist deren starke Sförmige Krümmung sowie die ausgeprägte Umbiegung ihrer vorderen Enden nach innen bemerkenswerth. Die directe Entfernung des vorderen oberen vom gleichseitigen hinteren oberen Stachel beträgt rechts 150, links 144 Millim., die Länge der Linea intermedia (mit dem Faden gemessen) rechts 226, links 222 Millim. Die Kämme erscheinen im vorderen Drittheile massig, rechts dicker (16 Millim.) als links (10 Millim.), im mittleren Drittheil auf 6 Millim. rechts, 5 Millim. links verdünnt, im hinteren endlich über den rudimentären Darmbeinhöckern 12 Millim. dick, also ebenfalls ungewöhnlich dünn. Das Labium externum ist überall deutlich ausgeprägt, ebenso das Lab. internum im vorderen und hinteren Drittheile, während es in seiner Mitte unentwickelt ist; die Linea intermedia kaum angedeutet. Der für die Insertion des Lig. ileo-lumbale bestimmte Höcker springt einwärts weit vor, und nähert sich seine Spitze der des letzten lumbalen Querfortsatzes rechts bis 10, links bis 7 Millim. An den vorderen ausgeschweiften Darmbeinrändern treten einzelne kleine Höcker hervor; die vorderen oberen Stacheln sind abgerundet, die unteren niedrig und scharfkantig, die Psoasfurchen mässig ausgeprägt. Die hinteren oberen Stacheln links breiter und wulstiger als rechts. Von hier aus ziehen die stark verdünnten und zugeschärften hinteren Ränder in ab- und auswärts gerichteten Bogen herab, um sich schliesslich an den Aussenflächen der Schaufeln zu verlieren. Hintere untere Darmbeinstacheln fehlen. Die Incisurae ischiadicae majores sind in ihren oberen Abschnitten nach kürzeren Radien gekrümmt als gewöhnlich, weiter abwärts gestreckt. — In Folge der starken medianen Umbiegung der vorderen Enden der Darmbeinkämme sind die Fossae iliacae relativ tief geworden. Zieht man nämlich von dem innersten Punkte eines vorderen oberen Darmbeinstachels zum höchsten Punkte der gleichseitigen Synostosis sacro-iliaca eine Gerade, so erhebt sich diese 20 Millim. über die tiefste Stelle der Darmbeingrube. Als eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit un-

seres Beckens möchte ich noch die hervorheben, dass die durchscheinenden Stellen der Schaufeln nicht den Centren der Darmbeingruben entsprechen, sondern hinter und über diesen Centren liegen. Die hinteren Abschnitte der inneren Darmbeinflächen, durch je eine abgerundete Verticallinie von den betreffenden Fossae iliacae abgegrenzt, erscheinen an unserem Präparate auffallend flach und glatt. Der Uebergang der in sagittaler Richtung sehr flachen hypogastrischen Theile der Innenflächen in die Darmbeingruben geschieht so allmälig, dass von einer scharfen Ausprägung der Grenzlinien keine Rede ist. — An den Aussenflächen der Darmbeine entdeckt man nur einzelne niedrige Höckerchen oder kurze Leistchen, welche als schwache Andeutungen der Lineae glutaeae ant. zu betrachten sind; dagegen verläuft beiderseits von der Mitte zwischen dem oberen vorderen Darmbeinstachel und dem Pfannenrande eine deutliche untere Bogenlinie gegen den ischiadischen Ausschnitt. Links ist dieselbe schärfer ausgeprägt als rechts. Es machen die letztgenannten Linien den Eindruck, als hätten sie besonderen unteren Bündeln der Mm. glutaei minimi zum Ansatze gedient. Die Lineae glutaeae post. beiderseits scharf ausgeprägt.

Die sehr gracilen horizontalen Schoosbeinäste, mit ihren Pfannentheilen einander bis auf 67 Millim. genähert, verlaufen convergirend und gestreckt nach vorn bis zu den vorderen Drittheilen, die sich bogenförmig medianwärts gegen die Schoosfuge krümmen. Verlängert man die Richtungslinien der Cristae pubicae nach vorn, so erhält man als Ausdruck für die Convergenz der horizontalen Schoosbeinäste einen Winkel von 31°. Die Länge der Queräste beträgt 90 Millim. Die niedrigen Tubercula ileo-pectinea gehen nach vorn und hinten in je eine flache Leiste über, und werden von den Cristae pubicae durch eine den letzteren parallele Furche abgegrenzt. Die Cristae pubicae sind längs den hinteren Hälften der Queräste zu scharfen Kanten entwickelt. Rechterseits erhebt sich diese Kante in der Breite des Tuberculum ileo-pectineum zu einer stumpfwinkeligen auf- und einwärts gerichteten Zacke von 5 Millim. Länge, und flacht sich 1 Ctm. rückwärts allmälig gegen die Grenzlinie ab. Die linke

Crista pubica erreicht neben und hinter dem Tuberculum ileo-pectineum ihre grösste Höhe von 3—4 Millim., und zeichnet sich dadurch vor der rechten aus, dass sie aufwärts umgebogen ist. Ihr hinteres Ende fällt mit dem der rechten in Eine Frontalebene. Von den stark entwickelten Tubercula pubis zieht jederseits nach vorn und medianwärts eine dem oberen Rande parallele abgerundete Leiste bis zur Schoosfuge, und ausserdem verläuft über die medialen Enden der Schoosbeine auf der Höhe der Knochen ein scharfer Kamm. Die dünnen Symphysenplatten der Schoosbeine wenden ihre Flächen auffallend stark nach aussen, resp. innen. Ihre von oben nach unten flach ausgehöhlten Aussenflächen gehen unter Winkeln von 114° in die vordere Schoosfugenfläche über. Ihre Innenflächen sind von oben nach unten derart gewölbt, dass der dem Vorberg nächstgelegene Punkt der hinteren Schoosfugenfläche 1 Ctm. hinter dem Scheitel des Schoosknorpels liegt. Die mit dem Schoosknorpel verbundenen Articulationsflächen verlaufen in ihren hinteren Hälften der Medianebene parallel, in ihren vorderen biegen sie nach vorn aussen um, unter Winkeln von 98°, wodurch ein starkes Klaffen der Schoosfuge bedingt wird. Dadurch, dass die vorderen Ränder der Symphysenplatten mit den oberen Rändern der Queräste unter Winkeln von 79° zusammentreffen, tritt die obere Partie der Schoosfugengegend bei der Profilansicht in Form einer spitzen Ecke in einer für unser Becken sehr charakteristischen Weise hervor. Die hinteren Ränder der Articulationsflächen der Symphysenplatten erzeugen, indem sie sich im oberen Drittheile der Symphyse aufwulsten, eine Crista pubica int.; weiter abwärts finden sich an ihnen kleine Höcker, und seitlich davon mehrere flache Gruben.

Die absteigenden Schoosbeinäste fallen steil nach unten aussen ab, und wenden ihre Ränder fast gerade nach vorn und hinten. Ihre Länge, von der Arcade bis zur Vereinigung mit den Sitzbeinen, beträgt 33 Millim., ihre Breite an der Synostosis pubo-ischiadica 20 Millimeter. An diesen Uebergangsstellen der Schoos- in die Sitzbeine biegen sich die vorderen Ränder bogenförmig nach der Seite, und da sich die vorderen Sitzbeinränder weiter abwärts wieder

einander nähern, so entsprechen die Ränder des Schoosbogens einem Kegel mit vorgewölbten Seitenflächen. Die eminente Schmalheit des Schoosbogens leuchtet wohl zur Genüge aus folgenden Angaben hervor. Der Querdurchmesser des Ausganges beträgt 46 Millim. Verbindet man die vorderen Ränder der Synostoses pubo-iliacae mit dem unteren Schoosfugenrande, so bleibt zwischen beiden Linien ein Winkel von 63°, während zwei von den innersten Punkten der Sitzbeinhöcker zum Schoosbogenscheitel gezogene Linien unter einem Winkel von nur 22° zusammentreffen.

Die aufsteigenden Sitzbeinäste verlaufen einander parallel, und stehen sich so nahe, dass man eben noch zwei über einander gelegte Finger zwischen ihnen durchführen kann. Auch ihre Flächen verlaufen wie die der absteigenden Schoosbeinäste nahezu in sagittalen Ebenen. Ihre Länge, von den untersten Punkten der Sitzbeinhöcker bis zur Verbindung mit den Schoosbeinen, beträgt 65 Millim., ihre mittlere Breite 15 Millim. Die Sitzbeinhöcker, rechts 22, links 28 Millim. breit, wulsten sich mit ihren unteren inneren Rändern medianwärts, was eine starke Auswirkung der für die Mm. obturatores int. bestimmten Rinnen an ihren Innenflächen zur Folge hat. Die spitzen Spinae ischii springen stark gegen die Beckenhöhle vor, und lassen einen nur daumenbreiten Raum zwischen sich. Die absteigenden Sitzbeinäste, einander ebenfalls stark genähert, besitzen eine Länge von 7 Ctm.

Die Pfannen haben eine solche Richtung, dass zwei über die Mitte ihrer hinteren Ränder und die Ligg. transversa nach vorn gezogene Linien sich unter einem Winkel von 50° schneiden. Sie entsprechen einem ungewöhnlich kleinen Kugelsegment, und haben an den Rändern einen Durchmesser von 47 Millim. Die Fossae acetabuli sind 9—10 Millim. tief und nach den Seiten stark ausgebuchtet, wodurch die Knochentheile, welche die Facies lunatae tragen, förmlich unterminirt werden. Von besonderem Interesse sind Osteophythildungen an den oberen Rändern beider Pfannen. Rechterseits ist der obere Rand zu einem 11 Millim. breiten höckerigen Wulste verdickt, an den sich nach vorn ein 9 Millim. hoher, mehrfach einge-

kerbter Kamm anschliesst, welcher allmälig gegen das untere Horn niedriger und dünner wird und hier endigt. Linkerseits ist die ganze obere hintere Hälfte des Pfannenrandes von einem Kranze unregelmässig zerklüfteter Exostosen eingefasst, welche der Incisura acetabuli gerade gegenüber ihre grösste Mächtigkeit und eine Breite von 16 Millim. erreichen, weiter nach vorn und nach hinten schmäler werden, und zuletzt in den normalen Rand übergehen. Unregelmässige, spitze und abgerundete Höcker und Leisten wechseln hier mit breiten tiefen Buchten und Höhlen.

Die Foramina ischiadica majora zeigen abgerundete schmale Scheitel und ziemlich gestreckte vordere und hintere Ränder. Die Entfernung von der Spitze des Sitzbeinstachels bis zum Scheitelpunkte der Oeffnung beträgt rechterseits 60, linkerseits 61 Millim., die grösste Breite rechts 44, links 36 Millim.

Die von scharfen Rändern umfassten Foramina ovalia sind abgerundet dreieckig, das rechte 52, das linke 51 Millim. hoch, das rechte 34, das linke 32 Millim. breit.

Verbindungen der Beckenknochen. Beiderseits besteht eine so vollständige Synostosis sacro-iliaca, dass vorn und unten nicht einmal eine Knochenleiste eine früher hier bestandene Trennung andeutet. Continuirlich gehen die Darmbeinflächen auf die Kreuzbeinflügel über. Erst am oberen Umfange der Synostose wird beiderseits in der Höhe der sacrolumbalen Bandscheibe eine verticale Grenzlinie sichtbar. Rechterseits ist es ein mit breiter Basis entspringender Kamm von 1 Millim. Höhe, der sich 11 Millim. vom Seitenrande des ersten Sacralwirbelkörpers entfernt, ganz allmälig aus der Knochenfläche erhebt, vertical aufsteigt und nach rückwärts in den seitlich comprimirten Querfortsatz des ersten Kreuzwirbels sich fortsetzt. Zwischen den rechten Querfortsätzen des ersten und zweiten Sacralwirbels, welche sich, wie oben erwähnt, an der Rückseite zu einer scharfrandigen Leiste vereinigen, und dem dorsalwärts stark vorspringenden hinteren Ende der angrenzenden Darmbeinschaufel finden sich an der Rückseite zwei obere kleinere und eine untere längere blinde Gruben. Von einem Gelenkknorpel oder -Spalt ist nirgends eine Spur aufzufinden. Linkerseits beginnt in der

Höhe der sacrolumbalen Intervertebralscheibe als Andeutung der Grenze zwischen Kreuz- und Darmbein eine niedrige abgerundete Leiste, 12 Millim. von der Seitenfläche des ersten Sacralwirbelkörpers entfernt. Sie setzt sich nach oben in den plattgedrückten linken Querfortsatz des ersten Sacralwirbels fort. Letzterer grenzt sich durch eine Fissur von 5 Millim. grösster Tiefe von der Darmbeinschaufel ab. Noch weiter abwärts an der Rückseite ist die Verschmelzung des linken Kreuzbeinflügels mit dem Hüftbeine so vollständig, dass sich keine genaue Grenze bestimmen lässt. Von einem Gelenkknorpel ist auch an der linken Ileosacralverbindung nirgends die Rede.

Ueber das Verhalten der Knochensubstanz im Inneren der Ileosacral-Synostosen vermag ich nichts anzugeben, da das Präparat nicht durchsägt wurde.

Der Schoosknorpel ist in seiner hinteren Hälfte ziemlich schmal, in der vorderen sehr breit, durchaus frei von Knochenkernen.

Die Beckenhöhle zeigt folgende Maasse:

1) Eingang. Conjugata vera 112 Millim. Diagonalconjugata 121 Millim. Vorderer Querdurchmesser [von einem zum anderen Tuberculum ileo-pectineum] 65 Millim. Mittlerer Querdurchm. [weitester Abstand der Grenzlinien] 78 Millim. Hinterer Querdurchm. [Breite der Kreuzbeinbasis] 65 Millim. Distantia sacro-cotyloïdea dextra 60 Millim., sinistra 52 Millimeter. Schräge Durchmesser 83 Millim. Rechte Hälfte der Eingangsperipherie 173, linke Hälfte 162 Millim. Die Contouren des Beckeneinganges entsprechen einem langgestreckten Oval mit flachgekrümmten Seitenflächen und leicht abgeplattetem, hinterem stumpfem Ende.

2) Beckenweite. Sagittaldurchmesser 132 Millim. Querdurchmesser [zwischen den Mittelpunkten der durchscheinenden Pfannenböden] 58 Millim. Das langgestreckte Oval, welches dieser Apertur entspricht, ist durch mediales Vortreten der hinteren Ränder der absteigenden Sitzbeinäste leicht sanduhrförmig eingeschnürt.

3) Beckenenge. Sagittaldurchmesser 136 Millimeter. Querdurchmesser [8 Millim. höher liegend als der vorige] 23 Millim. Die Contouren dieser Apertur beschreiben eine S.

4) Beckenausgang. Sagittaldurchmesser 118 Millim. Querdurchmesser zwischen den innersten Punkten der Sitzbeinhöcker 27 Millim., zwischen deren hinteren unteren Ecken 46 Millim. Die Form entspricht einem Rhombus.

Wie Beschreibung und Abbildung lehren, zeigt unser Präparat in charakteristischer Weise alle Eigenthümlichkeiten des sogenannten *Robert*'schen synostotisch-querverengten Beckens. Es würde zu weit führen, anzugeben, in welchen Punkten es mit den bekannten fünf Becken der Art übereinstimmt und sich davon unterscheidet; ohnehin finden sich ja Beschreibung und Nachbildungen der letzteren in den Händen der meisten Fachgenossen. Ist unser Becken auch nicht vollkommen symmetrisch, so nähert es sich doch in Bezug auf Symmetrie des Baues am meisten dem ersten *Robert*'schen Becken, wärend es die anderen drei Präparate in dieser Beziehung übertrifft. Besonders vollständig ist die doppelseitige Ileosacralsynostose zur Entwickelung gekommen, und sie ist es denn, über welche ich hier einige Bemerkungen anreihen möchte.

Wie die Anamnese ergiebt, fiel den Angehörigen der Frau, von der das Becken stammt, gleich in der ersten Kindheit eine grosse Schmalheit der Hüftgegenden auf. Man wird wohl berechtigt sein, diesen Formfehler nicht blos auf eine steile Stellung der Darmbeinschaufeln, sondern vorzugsweise, wenn nicht ausschliesslich, auf eine angeborene Schmalheit des Kreuzbeines zu beziehen. Dieser bereits in der ersten Kindheit unserer Patientin erhobene Befund erinnert uns an das in *Hohl*'s Lehrbuch der Geburtshülfe, 1862, S. 33 unter Figur 13 abgebildete querverengte Kinderbecken, bei welchem die Kreuzbeinflügel sehr rudimentär entwickelt waren, der Knochenkerne entbehrten, und sich jedenfalls durch Knorpel, vielleicht durch vollständige Gelenke von den Darmbeinen abgrenzten.

Im Hinblick auf das von *S. Thomas* (Das schrägverengte Becken, 1861, S. 37) beschriebene und Tab. V. Fig. 3 u. 4 abgebildete Becken mit einseitiger Kreuzbeinatrophie

und entwickeltem Kreuzhüftgelenke der verkümmerten Seite, lässt sich nicht bestreiten, dass angeborene Hemmungsbildung der Kreuzbeinflügel nicht immer und nothwendig eine Ileosacralsynostose herbeiführen müsse. Nichtsdestoweniger muss man nach den Untersuchungen von *Hohl*, *Litzmann*, *Hayn*, *Olshausen* u. A. annehmen, dass vielen schräg- und querverengten Becken ein congenitaler Defect der Kreuzbeinflügel zu Grunde liegt, an den sich im Extrauterinleben (der Kindheit) als secundärer Process eine knöcherne Verschmelzung der atrophischen Kreuzbeinflügel mit den Darmbeinen anschliesst. Und zwar hält *Litzmann* die Synostosirung darin begründet, dass die Uebertragung der Rumpflast auf die Hüftbeine, wenn durch rudimentäre Kreuzbeinflügel vermittelt, die betreffenden Kreuzhüftgelenke beim Gehen, Stehen u. s. f. stärker insultire als dies bei normaler Entwickelung der Sacralflügel der Fall ist. Demnach schliessen die angeborenen Kreuzbeindefecte eine hochgradige Disposition ein zu Erkrankungen, die zur Verknöcherung der betreffenden Gelenke führen; die mechanischen Insulte selbst fungiren als Gelegenheitsursachen.

Gewöhnlich stellt man sich vor, dass der Process, welcher bei angeborenem Kreuzbeindefect eine Synostosis sacroiliaca bedingt, als ein hyperplastischer, als eine chronische adhäsive Gelenksentzündung aufzufassen sei. Im Folgenden werde ich zu zeigen suchen, dass auch noch ein anderer Modus der Ankylosirung möglich ist, welcher die physiologischen Vorgänge bei der Verknöcherung des Primordialknorpels in keiner Weise überschreitet, so dass man recht eigentlich auch von einer entzündungslosen Synostosirung reden könnte.

Vorher möchte ich aber die Frage erörtern, ob in unserem Falle, in welchem offenbar ein Defect beider Kreuzbeinflügel die primäre Anomalie war, eine entzündliche Entstehung der Synostose anzunehmen sei?

Man könnte versucht sein, die bei der Trägerin unseres Beckens im 14. Lebensjahre aufgetretenen Hüftschmerzen, die in die unteren Extremitäten ausstrahlten, auf eine damals entstandene Pelvarthrocace beider Seiten zu beziehen. Allein leider ist die Geschichte dieser Hüftschmerzen nur unvoll-

ständig bekannt, und fehlen namentlich genauere Angaben über den eigentlichen Ausgangspunkt derselben: wir wissen nur, dass die Schmerzhaftigkeit nicht bedeutend genug war, um am Gehen und Arbeiten zu hindern oder Bettruhe zu benöthigen, und können deshalb dieses Symptom nicht mit Sicherheit auf eine Affection der Kreuzhüftgelenke beziehen. Vielleicht auch bildeten sich im 14. Lebensjahre die Osteophyten an den Pfannenrändern in Folge eines excessiven Druckes der Schenkelköpfe auf den hinteren oberen Umfang der Pfannen, und war das Hinken, welches dem Aufhören der Hüftschmerzen nachfolgte, abhängig von der Erkrankung der Hüftgelenke. Oder handelte es sich vielleicht nur um Schmerzen im Becken, wie sie dem Eintritt der Menses nicht selten vorausgehen? Bei dem Fehlen aller detaillirten Angaben scheint mir eine bestimmte Antwort auf diese Fragen unmöglich. Es ist diese Lücke um so mehr zu bedauern, als, wie ich glaube, nur die genaue und fortgesetzte Beobachtung eines solchen Individuums und seiner Affectionen durch einen unterrichteten Arzt die Frage nach dem entzündlichen oder nicht entzündlichen Ursprunge der Ileosacralsynostosen zu entscheiden vermag.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus lässt sich wohl nur bedingungsweise ein Urtheil gewinnen über die Natur solch eines obsoleten, vor Decennien abgelaufenen Processes. Denn welche Anhaltspunkte haben wir? Osteophyte in der Umgebung der verknöcherten Partien fehlen hier, sie können trotz entzündlichen Ursprunges gar nie zur Entwickelung gekommen, andererseits nach so langer Zeit wieder verschwunden sein. Gedenken wir nur der schon von *Sandifort* u. A. beschriebenen obsoleten entzündlichen Ankylosen im Hüft- und anderen Gelenken, so ist bei ihnen trotz unzweifelhaft vorausgegangener Entzündung die Verschmelzung oft so vollständig, dass sich die Oberfläche des einen Knochens continuirlich in die des anderen fortsetzt und von Osteophyten keine Spur zu sehen ist. — Die Anwesenheit einer Lamelle sklerosirten Knochens im Inneren der Ileosacralsynostose, worauf Manche, wie *v. Scanzoni*, als auf ein den entzündlichen Ursprung beweisendes Symptom Werth legen, scheint als positives Zeichen für die

entzündliche Genese verwerthbar. Das Fehlen einer solchen Lamelle möchte aber weder für, noch gegen eine Entzündung sprechen. In den meisten Fällen entzündlicher Ankylose existirt in der That eine compacte Knochenlamelle an der früheren Contactfläche der betreffenden Knochen, in anderen Präparaten desselben Ursprunges fehlt sie, und ebenso vermisst man eine Grenzmarke meist nach physiologischer Verschmelzung zweier Knochen, wie wir an den Verbindungsstellen der Epi- und Diaphysen, an den physiologisch verknöchernden Schoosfugen vieler Säuger u. s. w. beobachten. Leider kann ich dieses Symptom für unser Präparat nicht verwerthen, da ich das Innere der Synostose nicht untersuchen konnte, und muss deshalb die Frage unbeantwortet lassen, ob hier der congenitale Kreuzbeindefect durch das Mittelglied einer doppelseitigen Kreuzhüftgelenkentzündung oder sonstwie zur Synostose führte.

Was den oben berührten zweiten Modus der Ankylosirung betrifft, so liegen gewisse vergleichend anatomische Thatsachen vor, welche die physiologische Entstehung einer doppelseitigen Ileosacralsynostose erläutern. Wie bereits *Lambl* (Prager Vierteljahrschrift, 10. Jahrgg. 1853. 2. Bd. S. 180) bemerkt hat, giebt es eine Anzahl Thiere, wie den Maulwurf, einige Fledermäuse und Edentaten, sowie die Vögel, bei denen in gewissen Lebensaltern constant eine knöcherne Vereinigung des Kreuzbeines mit den Darmbeinen zu Stande kommt. Untersucht man Frontalschnitte durch die Gegend der Kreuzdarmbeinverbindungen dieser Thiere, z. B. der Vogelembryonen, so findet man zuerst den Primordialknorpel des Kreuzbeines beiderseits von den knorpligen Anlagen der Darmbeine durch eine Lage jungen Bindegewebes getrennt. In einem folgenden Entwickelungsstadium sind in diesen Knorpeln bereits Knochenkerne zur Entwickelung gekommen; was aber für uns bemerkenswerth: die trennenden Bindegewebsschichten sind verschwunden und die unverknöcherten Knorpelreste des Kreuzbeines gehen ununterbrochen in die der Darmbeine über. Es handelt sich also zu dieser Zeit um eigentliche Synchondrosen. In einem letzten Stadium endlich verknöchern die trennenden Knorpellamellen, und damit erfolgt eine knöcherne Vereinigung der Darmbeine mit

dem Kreuzbeine und bei den Vögeln theilweise auch mit der Lendenwirbelsäule.

Beim Menschen und den meisten Säugern entspricht die erste Periode der Kreuzhüftbeinverbindungen der bei den vorhergenannten Thieren beobachteten: die drei Knochenknorpel sind durch Bindegewebsschichten von einander getrennt. Aber in einem folgenden Stadium entwickelt sich unter Atrophie des Bindegewebes rechts und links vom Kreuzbeine je ein Gelenkspalt, der durchs folgende Leben fortbesteht und den von *Luschka* eingeführten Namen „Kreuzhüftgelenk" rechtfertigt.

Wenn man sieht, dass oft bei Monstrositäten Spalt- und Höhlenbildungen [wie z. B. an Stellen, wo sonst Gelenke entstehen] gar nicht zu Stande kommen, so wird man gewiss die Möglichkeit nicht bestreiten wollen, dass ausnahmsweise bei einem Menschenfötus keine Articulationes, sondern reine Synchondroses sacroiliacae sich entwickeln. In diesem Falle werden die Knorpel der Kreuz- und Darmbeine continuirlich in einander übergehen, und da kein Gelenkspalt störend in den Weg tritt, letztere am Ende gerade so knöchern zusammenfliessen, wie die drei Knochenkerne des Hüftbeines in der Pfanne. Es handelt sich also um die Frage nach dem Vorkommen einer angeborenen Hemmungsbildung der ileosacralen Gelenkspalten. Bis jetzt ist diese Anomalie beim Menschen noch nicht beobachtet worden, aber vielleicht nur deshalb unbekannt geblieben, weil die Aufmerksamkeit der Forscher auf diese Eventualität nicht gerichtet war. Möchten die geehrten Fachgenossen bei Sectionen von Kindern dem Zustande des Beckens und der Ileosacralverbindungen ihr volles Interesse zuwenden; vielleicht gelingt es, eine Reihe von Entwickelungsstadien unserer gewiss nicht uninteressanten Beckenanomalie zu gewinnen, und damit die Frage zu entscheiden, ob und wie oft sich ein *Robert*'sches Becken nach dem letztangegebenen Modus entwickelt.

So gewiss nun auch angeborene Schmalheit der Kreuzbeinflügel zur Entstehung eines synostotisch-schräg- und querverengten Beckens führt, so wenig dürfen wir verkennen, dass bei einer anderen Gruppe der genannten Becken

eine adhäsive oder eitrige Kreuzhüftgelenkentzündung, sei diese traumatischen oder constitutionellen Ursprunges, der primäre Process ist, welcher die Synostose und dadurch ein Zurückbleiben des transversalen Wachsthumes der Sacralflügel bedingt. In dieser letzteren Weise hat sich z. B. das zweite *Robert*'sche Becken gebildet, und ebenso gehören hierher alle durch Abscedirung eines Kreuzhüftgelenkes entstandenen *Nägelé*'schen Becken.

Wie ist nun in diesen letzteren Fällen die geringe Breite der Kreuzbeinflügel zu erklären? Das Breitenwachsthum des Kreuzbeines hängt ab von der Verknöcherung dreier Knorpellagen in jeder Hälfte: der zwischen den Knochenkernen der Körper und Flügel befindlichen, die gegen das 4.—5. Jahr ossificiren, der ohrförmigen Knorpel und, falls in diesen noch plattenförmige Epiphysenkerne auftreten, noch von der Ossification der zwischen letzteren und den Flügelkernen gelegenen Lamellen. Nach dem fünften Lebensjahre ist das fernere Breitenwachsthum wesentlich abhängig von der Verknöcherung der ohrförmigen Knorpel. Werden letztere nach dem vierten bis fünften Jahre durch Entzündung oder physiologische Verknöcherung zerstört, und tritt dann eine Ileosacralsynostose ein, so ist einem weiteren Transversalwachsthum ein Ziel gesetzt durch den Wegfall der ossificirenden Matrix. Die Kreuzbeinflügel können dann durch periostale Verknöcherung noch höher und tiefer werden, aber sie bleiben fürs folgende Leben so schmal, wie sie zur Zeit der vollendeten Ileosacralsynostosirung gewesen sind.

Man hat aber nicht blos ein Stehenbleiben der Kreuzbeinflügel auf der zur Zeit der Verknöcherung bestandenen Breite angenommen, sondern öfters auch von nachträglicher Schrumpfung geredet. Ohne das Vorkommen einer Schrumpfung, die wohl auf Knochenabsorption und secundärer Knochenneubildung beruht, in Abrede stellen zu wollen, möchte ich doch darauf hinweisen, dass dieser Process nicht wohl für alle Fälle angenommen werden darf, in welchen man ihn voraussetzte. So nimmt *Robert*, aber wie ich glaube, mit Unrecht, eine nachträgliche Schrumpfung der Kreuzbeinflügel auch für seinen zweiten Fall von querverengtem Becken an. Die betreffende Person war im sechsten Jahre überfahren

worden, hatte dann lange zu Bette gelegen und an Beckenabscessen gelitten, die sich erst im 15. Lebensjahre schlossen. Es ist wohl kaum anzunehmen, dass die Ileosacralsynostose, welche in diesem Falle nur einseitig ist und dem ferneren Breitenwachsthume des Kreuzbeines eine Schranke setzten musste, erst im 15. Jahre entstanden sei. Vermuthlich entstand die Synostose vor dem Schluss des Beckenabscesses. Nun ist in diesem Falle der betreffende Kreuzbeinflügel so schmal, wie er um das 12. bis 14. Lebensjahr zu sein pflegt, entspricht also in Bezug auf Breite beiläufig der Periode, in welche man die Ankylose verlegen muss. Ueberdem war die betreffende Person nach *Robert*'s Angabe von sehr gracilem Skeletbau, ihr Becken allgemein zu klein, so dass selbst eine etwas bedeutendere Schmalheit der Sacralflügel als sie dem 12. bis 14. Lebensjahre zuzukommen pflegt, nicht befremden und zur Annahme einer secundären Schrumpfung drängen konnte.

Eine Schrumpfung der Kreuzbeinflügel möchte blos dann anzunehmen sein, wenn man bei genauer Kenntniss der Krankengeschichte des betreffenden Individuums die Flügel schmäler findet, als sie zur Zeit der Ankylosirung gewesen sein mochten, oder wenn die Untersuchung der feineren Knochenstructur unzweideutige Zeichen eines Schrumpfungsprocesses ergiebt.

Nach diesen Erörterungen kann ein synostotisch-querverengtes Becken (und ebenso ein schräg-ovales) in folgender Weise entstehen:

1) Congenitale Schmalheit der Kreuzbeinflügel ist die primäre Anomalie, und führt zur Ileosacralsynostose:

a) durch accessorische Entzündung der bereits gebildeten Kreuzhüftgelenke, oder

b) durch physiologische Verknöcherung von (congenital) spaltlosen Ileosacralknorpeln.

2) Das Kreuzbein hatte ursprünglich seine gewöhnliche Breite. Die Schmalheit seiner Flügel ist secundär, und zwar bedingt durch eine vor

vollendetem Beckenwachsthum abgelaufene Pel varthrocace und Ileosacralsynostose.

Die beigegebenen Abbildungen sind unter Benutzung der Contouren photographischer Aufnahmen unseres Beckens entworfen. Fig. 1. zeigt das Präparat in der Ansicht von vorn und oben, Fig. 2. im Profil.

II.

Naturgeschichte des verengten Beckens.

Von

Dr. med. **v. Wehren** aus Duderstadt

und

Dr. **Küneke,**
Privatdocent in Göttingen.

Geschichtliches. Die ersten Spuren von Kenntniss des verengten Beckens tauchen erst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. und gleichzeitig mit dem Beginn der selbständigen Bearbeitung der Geburtshülfe auf. Die Ursache dieser Verspätung beruht vorzugsweise auf einer mangelhaften Kenntniss vom Bau des regelmässigen Beckens und von seinen Verhältnissen zum Kindskörper unter der Geburt. Zunächst ist es der Irrthum, dass bei jeder Geburt ein Auseinanderweichen der Beckenknochen stattfinden müsse, weil jedes Becken für den Durchtritt des Kindes von vornherein zu enge sei. Es wurde demnach in den Fällen räumlichen Missverhältnisses zwischen Becken und Kindskörper eine zu feste Verbindung der Beckenknochen als Ursache des Geburtshindernisses angenommen. Daneben spielten eine bedeutende Grösse des Kindes oder

die Enge der weichen Geburtstheile eine Rolle. Reicht schon diese irrthümliche Auffassung hin die Anbahnung einer besseren Erkenntniss zu verhindern, so kommt hinzu die mangelhafte Einsicht in die Bedingungen und die Gesetze der natürlichen Geburt und das daraus folgende Missverständniss scheinbarer Hindernisse, Verwechselung von Ursache und Wirkung, wie z. B. der Irrthum, dass der Fötus sich selbst gebäre und daher in dem Absterben desselben ein Geburtshinderniss läge. Man überschätzte ferner die Schwierigkeiten der Geburt bei Fuss- und Steisslage, und schrieb allein der abweichenden Kindslage zu, was Schuld der Complication mit Beckenenge war. Aehnlich verhielt es sich mit dem zu frühen Abflusse des Fruchtwassers, mit der Umschlingung der Nabelschnur, mit Querlage der Frucht u. s. w. Erst nachdem *Vesalius* (1555) mit einer richtigen Beschreibung des Beckens die Vorurtheile seiner Zeitgenossen energisch bekämpfte und *Arantius* (1595) zuerst das durch fehlerhafte Bildung der Knochen verengte Becken erkannt hatte, war die Möglichkeit zur Erkenntniss der Wahrheit angebahnt. Leider scheinen jedoch diese Leistungen in damaliger Zeit die gebührende Beachtung nicht gefunden zu haben und bald vergessen zu sein. Der wahre Begründer der geburtshülflichen Beckenlehre ist *van Deventer* (1701). Er würdigte und beschrieb das regelmässige Becken, seine individuellen Verschiedenheiten in Grösse und Form, und erkannte die beiden Hauptformen des engen Beckens, die Pelvis nimis parva, das gleichmässig allgemein verengte, jedoch wohlgeformte Becken, und die Pelvis plana, das platte oder sagittalverengte Becken. *Dionis* (1724) erwähnt zuerst, dass das verengte Becken am häufigsten bei solchen Frauen vorkomme, die in ihrer Kindheit an Rhachitis gelitten haben. Mit *Smellie* (1752) beginnt ein bedeutender Fortschritt in der Lehre vom Becken, indem er die Kenntniss des regelmässigen Beckens berichtigte und vervollständigte, vorzüglich durch Messung der Beckendimensionen und Feststellung der sagittalen und transversalen Durchmesser. Das allgemeinverengte Becken vernachlässigte er jedoch wieder, beschrieb dagegen das rhachitische Becken — Distorted pelvis — genauer. Auch *Levret* (1750) ist nicht ohne Verdienst um die Beckenlehre, doch

scheint er nur das rhachitische Becken gekannt zu haben. Sein Einfluss verdunkelte auf dem Continente die Lehren *Smellie*'s, wozu in Deutschland des ersteren Schüler *Stein* d. ä. (1770) beitrug, der jedoch das allgemeinverengte Becken — pelvis justo minor — erwähnt. Der erste Versuch die mechanischen Principien, nach denen das Becken construirt ist, zu würdigen und den Einfluss äusserer Gewalten auf dasselbe zu bemessen ward von *Denman* (1795) gemacht. Er nahm *Smellie*'s Eintheilung an, und führte als Ursachen der Verbiegung des Beckens auf: Rhachitis in der Kindheit und Mollities ossium der Erwachsenen. *Fremery* in Holland bezeichnete in theoretischer Darlegung eingehend diejenigen Momente, welche bei der Gestaltung des kranken Beckens wirksam sind: Schwere des Körpers, Muskelzug, mittelbarer Druck des Zwerchfells. Dieser Weg wurde indess vorerst nicht weiter verfolgt, dagegen erhielt die Kenntniss der einzelnen Formen des verengten Beckens durch *Stein* d. j. (1808) eine wesentliche Bereicherung. Vorzüglich unterschied er die Pelvis simpliciter justo minor, und die Pelvis deformis. Er fasste unter der letzteren Bezeichnung viele Arten zusammen, und stellte den Grundsatz auf, dass die gleiche ursächliche Krankheit immer die nämliche Beckenform bedinge und nur graduelle Verschiedenheiten zulasse. Er unterschied demnach das rhachitische, das osteomalakische und das örtlich leidende Becken. *Stein*'s Angaben wurden durch *Naegele* d. ä. (1812) in wesentlichen Punkten ergänzt und berichtigt. *Naegele* vervollkommnete besonders die Charakteristik des allgemein verengten Beckens; für die gewöhnliche Form des rhachitischen Beckens blieb zunächst *Stein*'s Darstellung noch mustergiltig, während die übrigen Formen der Beckenmissbildung in dieser Krankheit: das gleichmässig sagittalverengte, das zusammengekuickte rhachitische Becken besser erkannt und gewürdigt wurden.

Die Kenntniss des osteomalakischen Beckens wurde durch *Kilian* (1829 u. 1857) wesentlich bereichert; der Einfluss, welchen Krankheiten des Hüftgelenkes auf die Beckenform haben, durch *Rokitansky* beleuchtet. Neben den bereits bekannten Formen der Beckenmissbildung wurden neue aufgefunden: das sagittalverengte nichtrhachitische Becken durch

Betschler und *Michaelis*, das schrägverengte mit Ankylose im Ileosacralgelenke, dessen Beschreibung durch *Naegele* i. J. 1829 noch deshalb epochemachend wurde, weil sie zuerst zu einer ernstlichen wissenschaftlichen Bearbeitung und praktischen Verwerthung der Beckenlehre Anlass gab; ferner das querverengte durch *Robert*, das durch Abgleiten der Lendenwirbelsäule missgestaltete Becken durch *Rokitansky* und *Kilian*.

Von zwei Seiten her namentlich sind in den letzten Decennien die Grundlagen für eine weitere Ausbildung der geburtshülflichen Beckenlehre geliefert: von der einen Seite durch die Fortschritte der pathologischen Anatomie und Histochemie (Rhachitis und Osteomalacie); von der anderen Seite durch die richtigere Würdigung der mechanischen Bedeutung des Beckens (Gebrüder *Weber* — *Herm. Meyer*). Auf diesen Grundlagen hat *Litzmann*,[1]) dem auch die vorstehenden historischen Notizen entlehnt sind, mit bedeutendem Erfolge weiter gebaut. Er stellte sich die Aufgabe: „Zunächst diejenigen Momente darzulegen, welche überhaupt die Gestalt des Beckens bestimmen und sie zu verändern im Stande sind; dann zu zeigen, wie die Wirkungen derselben durch den Zutritt gewisser, sei es in der physiologischen Entwickelung, sei es in krankhaften Störungen gegebener Bedingungen modificirt werden; und endlich diese Wirkungen in den concreten Formen sowohl des regelmässig sich entwickelnden Beckens bei beiden Geschlechtern, als des regelwidrig verengten weiblichen Beckens nachzuweisen und den Nachweis überall, soweit als möglich, durch Messung der Theile zu begründen".

Seiner vortrefflichen Darstellung werden wir bei der Schilderung derjenigen Beckenformen, welche er beschreibt, im Wesentlichen folgen.

Der Begriff des verengten Beckens definirt sich als die Verkürzung eines oder mehrer Durchmesser des kleinen Beckens. Die Grenze zu bestimmen, wo die Beckenveren-

1) *Litzmann:* Die Formen des Beckens, insbesondere des engen weiblichen Beckens, nach eigenen Beobachtungen und Untersuchungen u. s. w. Mit 6 lithogr. Tafeln. Berlin 1861. 4.

gung beginnt, hat von jeher Schwierigkeiten gemacht. Man hat, weil der störende Einfluss der Beckenbeschränkung bei sonst normalen mütterlichen und kindlichen Verhältnissen im Allgemeinen erst mit der Verkürzung um 1,5 Ctm. ($^1/_2$″) einzutreten pflegt, die Beckenverengung mit 9,5 Ctm. ($3^1/_2$″) anfangen lassen. Doch ist es wahrscheinlich, wenn auch noch nicht durch exacte Messungen völlig erwiesen, dass der Begriff der Beckenverengung etwas weiter zu fassen ist.

Die Häufigkeit des verengten Beckens ist nach den Angaben der verschiedensten Forscher scheinbar sehr bedeutenden geographischen Schwankungen unterworfen. Da jedoch nur diejenigen Resultate, welche auf dem Wege der methodischen Messung aller vorkommenden Becken erzielt worden, Vertrauen verdienen, so können wir nur diese berücksichtigen. Allein diese schwierige Methode ist noch in zu beschränktem Umfange in Anwendung gebracht, als dass sie ein allgemein gültiges Gesetz zu ergeben im Stande wäre, und selbst da, wo sie durchgeführt ist, beschränkt sie sich immer noch auf die gewöhnlicheren Beckenformen und auf diejenigen, bei denen das Verhalten der Conjugata vera für die Bestimmung des Grades der Beckenenge massgebend ist. Die in dieser Weise ausgeführten exacten Beobachtungen an der Kieler, Marburger und Göttinger Klinik, welchen sich *Michaelis*, *Litzmann* und *Schwartz* [1]) unterzogen haben, liefern indess ziemlich übereinstimmende Ergebnisse, die wenigstens für Deutschland allgemeine Geltung haben dürften. Die Frequenz des engen Beckens stellt sich darnach auf 14%, eine Zahl, die freilich als maximale angesehen werden muss.

Die Graduirung der Verengerung anlangend, so ist es bisher nicht gelungen, an Lebenden andere Dimensionen als die sagittalen Durchmesser des Beckens zu messen, und unter diesen hat man fast ausschliesslich den sagittalen des Beckeneinganges als massgebend erachtet, weil er, wenigstens bei den betreffenden Beckenformen, genügende Sicherheit für die graduelle Bestimmung der Beckenverengung ge-

1) *H. Schwartz:* Ueber die Häufigkeit des engen Beckens. Monatsschrift f. Geburtsk. Bd. 27. S. 437. 1865.

währt. Nach den Ergebnissen der Messung desselben theilt die Schule die Verengerung in vier Grade ein.

I. Grad, Verkürzung von 11 Ctm. (4″) bis auf 9,5 Ctm. ($3^1/_2$″).

II. Grad, Verkürzung bis auf 7,5 Ctm. ($2^3/_4$″).

III. „ „ „ „ 5,5 Ctm. (2″).

IV. „ „ unter 5,5 Centim. oder die absolute Beckenenge.

Litzmann bedient sich einer neuen Gruppirung, die sich jedoch nur auf Becken bezieht, deren Conjugata nicht unter 6,7 Ctm. (2″ 7‴) misst. Danach bilden die

I. Gruppe, Conjugata von 6,7 Ctm. bis auf 7,4 Ctm. (2″ 11‴).

II. Gruppe, Conjugata von 8,2 Ctm. (3″) bis auf 8,8 Ctm. (3″ 3‴).

III. Gruppe, Conjugata von 9,2 Ctm. (3″ 4‴) bis auf 9,6 Ctm. (3″ 6‴).

Sowohl der Grad der Raumbeschränkung, als auch die Form der Beckenverengerung beruhen auf Verbiegung normal grosser Knochen, oder auf zurückgebliebenem Wachsthum einzelner Theile in einzelnen Richtungen, oder auf Verschiebungen der Knochen in ihren Verbindungen, oder auf dem Zusammenwirken mehrer dieser Momente, oder endlich auf Neubildungen. Die Entstehungsweise dieser pathologischen Abweichungen, die wir im Wesentlichen ebenfalls nach *Litzmann* geben, ist demnach eine fünffache:

I. Ursprüngliche Anlage, Entwickelung und Wachsthum der Beckentheile. Hier finden sich Abweichungen in der Zahl, der Bildungszeit, der Grösse und Lagerung der einzelnen Knochenkerne, theils einseitig, theils auf beiden Beckenhälften; Abweichungen in Folge zu früher oder zu später Verschmelzung der Knochenkerne oder der zusammengesetzten Knochenstücke unter sich; Abweichungen, veranlasst durch angeborene oder erworbene Synostose der Beckenfugen (Ileosacral-Gelenk).

II. Der Druck der Rumpflast. Dieser wirkt, indem er durch die Wirbelsäule zunächst auf das Kreuzbein und wiederum durch die Doppelkeilform desselben auf den ganzen Beckenring, vorzugsweise aber auf dessen Queraxe in der

Pfannengegend, auf die Schenkelköpfe vermittelt und übertragen wird. Bei verändertem Schwerpunkte des Oberkörpers wird die Druckrichtung modificirt und gewechselt, wobei auch die Becken- und Beckenschenkelbänder in Wirkung treten. Bei normaler Festigkeit der Knochen und der Bänder wird unter gewöhnlichen Verhältnissen im ausgebildeten Körper keine Verbiegung oder dauernde Verschiebung der Beckenknochen bewirkt. Wenn dagegen aus irgend welcher Ursache, wie Asymmetrie des Knochenbaues, Verkrümmungen oder Dislocationen der Wirbelsäule, behindertem Gebrauch einer unteren Extremität, die Druckverhältnisse alterirt, und einzelne Beckenknochen, oder eine Beckenhälfte dauernd einem überwiegenden Drucke ausgesetzt werden, so können, auch bei normaler Festigkeit des Knochengewebes, bleibende Verschiebungen, Formveränderungen und partieller Schwund durch den abnormen Druck entstehen.

III. Die Resistenz der Beckenknochen und Knorpel. In der Kindheit und Jugend überwiegt der Knorpel die erdigen Bestandtheile des Knochens, weshalb dieser weniger hart und fest, aber elastischer ist. Durch Krankheitsprocesse (Rhachitis — Osteomalacie) kann die Resistenz des Knochens sich bedeutend vermindern. Unter diesen Verhältnissen, physiologischen wie pathologischen, können die Druckverhältnisse Formveränderungen, Verbiegungen und Verschiebungen der Beckenknochen hervorrufen.

IV. Der Zug und der Druck der am Becken befestigten Muskeln bewirkt bei abnormer Steigerung desselben Knochenwucherung, bei verringerter oder aufgehobener Functionirung Knochenschwund an ihren Insertionsstellen. Bei Knochenerweichung findet meist geringe nur wenig energische Muskelaction statt; sie wird vom Drucke der Rumpflast überwogen, oder wirkt erst nach eingetretener Biegung und Verschiebung durch übermässige Entfernung der Ansatzpunkte einzelner Muskeln.

V. Neubildungen, welche durch Hineinwachsen in den Beckenraum denselben beschränken. Sie können bei übrigens gesunder Beschaffenheit der Knochensubstanz und Beckenform an beliebigen Stellen des Beckens sich ausbilden, und entweder aus normaler Knochensubstanz

(Stachelbildung) oder aus local oder constitutionell bedingter Ursache (Fibroid, Syphilis, Carcinom) entstandener heteroplastischer Knochenwucherung bestehen.

Hiernach ergeben sich drei Hauptgruppen des verengten Beckens. Das der ersten hat bei sonst normaler Bildung eine geringere Capacität; das der zweiten zeigt neben verminderter Capacität Abweichungen von der normalen Bildung, das der dritten Gruppe ist bei seiner normalen Bildung nur durch Heteroplasmen in seiner Bildung beeinträchtigt.

Was die Systematik des verengten Beckens anbelangt, so sind bis jetzt keine einigermassen logisch durchführbaren Eintheilungsprincipien aufgefunden worden. Auch wir haben es nach vielfachem Bemühen vorläufig aufgeben müssen dies Problem seiner Lösung näher zu bringen, und halten uns daher wesentlich an die hergebrachte Eintheilung, welche im Allgemeinen auf den Dimensions-, Form- und ätiologischen Verhältnissen beruht. Darnach geben wir folgendes Schema:

I. Das sagittalverengte Becken.
   1) Das ungleichmässig-sagittalverengte Becken.
      a) Das nicht rhachitische Becken.
      b) Das rhachitische Becken.
   2) Das gleichmässig-sagittalverengte Becken.
      a) Das nicht rhachitische Becken.
      b) Das rhachitische Becken.

II. Das schrägverengte Becken.
   a) In Folge von seitlicher Rückgratsverkrümmung.
   b) In Folge beeinträchtigten Gebrauches einer Unterextremität.
   c) In Folge von Asymmetrie des Kreuzbeins.
   d) In Folge von Beckenfractur.

III. Das querverengte Becken.
   1) Das gleichmässig-querverengte Becken. Das ileosacral-synostotische Becken.
   2) Das ungleichmässig-querverengte Becken. Das lumbosacral-kyphotische Becken.

IV. Das verengte Trichterbecken.

V. Das allgemein verengte Becken.
   1) Das wohlgeformte Becken.

a) Das verjüngte Becken.
b) Das Zwergbecken.

2) Das geknickte Becken.
a) Das osteomalakische Becken.
b) Das rhachitische Becken.

VI. Das bedeckte (spondylolistetische) Becken.

VII. Das durch Geschwülste verengte Becken.

VIII. Das Stachelbecken.

IX. Das durch sogenanntes falsches Promontorium verengte Becken.

X. Das durch Ankylose des Steissbeins verengte Becken.

I. Das sagittalverengte Becken zeigt vorwiegend eine Verkürzung des sagittalen Durchmessers, sei es einer, sei es mehrer Aperturen.

1) Im ersteren Falle betrifft die Verkürzung nur den Beckeneingang, und es lassen sich hier genetisch zwei Formen unterscheiden: das ungleichmässig-sagittalverengte nicht rhachitische Becken und das ungleichmässig-sagittalverengte rhachitische Becken. a) Bei ersterer Form ist die Eingangsconjugata der kleinste unter den Durchmessern. Die Sagittalen der mittleren und unteren Apertur, sowie die schrägen und queren aller Aperturen, kommen dem normalen Mittel nahe. Das Kreuzbein ist gewöhnlich etwas verschmälert, liegt ziemlich tief, und hat seine normale Ausböhlung; das Promontorium springt weit vor. Die Verengerung geschieht höchstens um 2,7 Ctm. (1″). Die Textur der Knochen ist normal und ohne Spuren vorausgegangener Krankheit. Die Ursachen dieser Abweichung sind unbekannt.

b) Die charakteristischen Merkmale des ungleichmässig-sagittalverengten rhachitischen Beckens sind folgende: die Textur der Knochen zeigt gewöhnlich nichts Abweichendes. Der Form nach sind die Darmbeinschaufeln klein und oft transparent, die Crista pubis ist bisweilen ungewöhnlich scharf, das Tuberculum ileopectineum stark vortretend. Alle einzelnen Theile sind kleiner als in der Norm, mit Ausnahme des Keuzbeines, weil die Wirbelkörper desselben stark hervorgepresst sind, mit den Flügeln fast in einer Ebene liegen, oder gar bauchig hervorspringen. Das Kreuzbein ist

auch zwischen den Hüftbeinen tief abwärts und vorwärts gedrängt und mit seiner Basis oft so stark vornübergeneigt, dass sie mit der Wirbelsäule nicht mehr als einen rechten Winkel bildet, und dass die vordere Kreuzbeinfläche horizontal nach hinten verläuft, wenigstens bis zur Mitte des vierten Wirbels, an welchem tiefer als normal gelegenen Punkte eine mehr oder weniger starke Einknickung sich befindet, wodurch der untere Theil des Kreuzbeines und namentlich das Steissbein hakenförmig in das Becken vortreten. Bisweilen ist in Folge einer Drehung des Kreuzbeines um seine Längenaxe der Vorberg mehr nach einer Beckenseite, meist nach der linken, gedrängt. Der ganze Beckenring ist stark in die Quere gespannt, die Linea arcuata bedeutend gekrümmt, nicht selten winklig geknickt. Die Darmbeinschaufeln sind flach, stark gegen den Horizont geneigt, und klaffen nach vorn. Der Abstand der Spinae anter. super. ist beträchtlicher als normal und nur wenig kleiner, als der weiteste Abstand der Cristae, oder diesen gleich, oder selbst grösser. Der Schaambogen ist weit ausgespannt, seine Schenkel nach aussen umgelegt; die Sitzknorren sind gewöhnlich stark auseinander und nach vorn gezogen, und die Rundbogenform des Schambogens besitzt eine bedeutende Spannweite. Das Becken ist in sagittaler Richtung zusammengedrückt, vorzugsweise im Eingange, dessen Gestalt bald mehr querelliptisch, nierenförmig, bald breit herzförmig, bald flach dreieckig ist. Die Conjugata vera ist am meisten verkürzt; schräge und quere Durchmesser sind wenig oder gar nicht verkürzt oder selbst verlängert, namentlich der quere, und besonders im Verhältnisse zur Conjugata vera. Nach unten zu treten in sagittaler Richtung die Beckenwände stärker auseinander als in der Norm, doch erreichen die Sagittalen das normale Mittel nur ausnahmsweise oder übertreffen es gar (im Beckenausgange). In der queren Richtung hält sich die Divergenz der Wände meist innerhalb der normalen Verhältnisse. Eigenthümlich ist für die Mehrzahl dieser Becken eine gewisse Asymmetrie der Theile. Die Verengerung dieses Beckens kann sehr hohe Grade erreichen. Das Becken ist meist in verticaler Richtung abgeplattet, also niedrig, und in der Regel mit verstärkter Neigung, die sehr bedeutend werden kann,

verbunden. An einem vor uns liegenden derartigen Becken beträgt der Neigungswinkel des Einganges sogar 90 Grad.

Dies Becken ist ganz ungemein häufig.

Der pathologisch-anatomischen Beziehung dieses Beckens nach befällt die Rhachitis gewöhnlich Kinder in den ersten Lebensjahren, doch hat man sie auch beim Fötus beobachtet (*Hecker*,[1]) *Scharlau*[2])): Sie besteht in einer Störung der Ossification des werdenden Knochens, der zur Verknöcherung sich vorbereitenden Periostwucherungen und Knorpelmassen an der Grenze des fertigen Knochenstückes — Periostitis und Perichondritis parenchymatosa (*Virchow*). Die zur Zeit des Eintrittes der Krankheit bereits fertigen Knochenmassen behalten ihre Festigkeit. Das rhachitisch erkrankte Becken besteht demnach aus einer Anzahl fester Knochenstücke, deren mehr oder weniger dünne Rinde von weichen, kalklosen Schichten bedeckt ist, und die durch spongiöse, im höchsten Grade weiche und nachgiebige Knorpelmassen unter einander verbunden sind. — So können unter dem Drucke der Rumpflast leicht Gestaltabweichungen der Knochen entstehen theils durch Infractionen der dünnen Knochenrinde, theils durch Compression der spongiösen Knorpelmassen und Verschiebung der durch sie verbundenen Knochenstücke. Dabei können durch Verbiegung der Wirbelsäule oder der unteren Extremitäten die Druckverhältnisse selbst, unter denen das Becken steht, verändert sein. Die wichtigsten und einflussreichsten Veränderungen erleidet dabei das Kreuzbein. Die durch den rhachitischen Process gesetzten Texturveränderungen pflegen nach der Heilung vollständig ausgeglichen zu werden; die entstandenen Formanomalieen dagegen bleiben fürs ganze Leben persistent.

2) Das gleichmässig sagittalverengte Becken zeigt vor allem eine Verkürzung seiner sämmtlichen Sagittalen. *Michaelis* unterscheidet eine rhachitische und nicht rhachitische Form desselben. Nach *Litzmann*, der es

1) *Hecker:* Klinik der Geburtskunde. Band II. S. 84. Leipzig. 1864.

2) *Scharlau:* Ueber congenitale Rhachitis. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 30. S. 401. 1867.

zuerst beschrieben, hat dieses Becken einen feineren, gracileren, jedoch mit einer gewissen Festigkeit gepaarten Bau. Es ist zwar in allen seinen Theilen kleiner und ohne Störungen in den Verhältnissen der einzelnen Theile zu einander, allein die Zusammendrückung liegt doch vorwiegend in sagittaler Richtung, und betrifft hier wieder besonders die Eingangsconjugata. Die gleichzeitige Verengerung in querer Richtung und die Zuspitzung nach vorn bedingen einen Uebergang in die Form des osteomalakischen Beckens.

Dies Becken ist noch selten beobachtet worden.

II. Bei dem schrägverengten Becken sind es die schrägen Durchmesser einer Seite, deren Verkürzung das charakteristische Merkmal ist. In Folge der Verschiebung des Hüftbeines der einen Seite nach auf-, rück- und einwärts ist dieses Hüftbein weniger geneigt, die Pfanne dieser Seite sieht stark nach vorn, die Schamfuge liegt dem Vorberge nicht gerade gegenüber, sondern ist nach der entgegengesetzten Seite von der Mittellinie abgewichen, das Hüftbein der anderen Seite ist dagegen stärker geneigt, von der Schamfuge aus nach aussen gedrängt, daher die Innenfläche der Darmbeinschaufeln mehr nach vorn gerichtet; die Lineae ileopectineae in ihrem hinteren Abschnitte schwächer, in ihrem vorderen stärker gekrümmt, als im normalen Becken. *Naegele* vergleicht die Gestalt des Einganges dieses Beckens einem schrägliegenden Ovale, als dessen kleiner Durchmesser der verringerte eine schräge Durchmesser des Einganges, als dessen grosser Durchmesser der andere schräge anzusehen sei. Die Verschiebung zeigt sich am ausgeprägtesten im Beckeneingange. Die Gestaltung der unteren Beckenräume hängt von der Stellung der Tubera ischii zu einander ab. Entweder hält die Verschiebung ziemlich gleichmässig durch alle Aperturen an, oder sie nimmt unter Erweiterung des Beckenraumes nach dem Ausgange hin allmälig ab, oder sie kehrt sich in derselben Richtung nach und nach in der Art um, dass die Verengerung im Ausgange den entgegengesetzten Schrägen betrifft, als im Eingange.

Dies schrägverengte Becken, zuerst von *Naegele* (1834) genau beschrieben, ist nicht so selten und in über 50 Fällen beobachtet worden.

Die Ursache der schrägen Verschiebung der Beckenknochen ist ein anhaltender überwiegend gegen die eine Beckenhälfte gerichteter Druck, welcher dadurch entsteht, dass die Rumpflast vorwiegend oder ausschliesslich auf die Extremität dieser Seite fällt. Die Veränderung des Beckens liegt demnach auch vorzugsweise auf der Seite dieser gesunden Extremität. Die Bedingungen, unter denen dieser einseitige Druck zu Stande kommt, sind verschiedene. *Litzmann* stellt deren folgende auf:

a) Seitliche Rückgratskrümmungen, meist rhachitischen Ursprunges.

b) Erschwerter oder gänzlich aufgehobener Gebrauch einer unteren Extremität, entweder und am häufigsten in Folge einseitiger Coxalgie, oder in Folge von Amputation einer unteren Extremität, oder in Folge einseitiger, veralteter Luxation eines Oberschenkels nach oben und hinten.

c) Höhere Grade von Asymmetrie des Kreuzbeines, entstanden durch unvollkommene Bildung und Entwickelung oder durch Schwund des Kreuzbeinflügels auf einer Seite mit oder ohne Synostose zwischen Kreuz- und Hüftbein. Die letztere kann ebenso gut Folge als Ursache der Verschiebung sein, und in letzterem Falle auf gänzlich gehemmter Bildung oder mangelhafter Entwickelung der Knochenkerne für den Flügel des Kreuzbeines, auf seiner abnormen Verbindung mit dem Querfortsatze des letzten Lendenwirbels, und auf Entzündung im Ileosacralgelenke beruhen (*Martin*, *Simon Thomas*[1]), *Olshausen*[2]), *Litzmann*[3]), *Otto*[4])).

---

1) *Simon Thomas:* Das schrägverengte Becken, von Seiten der Theorie und Praxis, nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft. Leyden und Leipzig, 1861. Fol.

2) *Olshausen:* Schrägverengtes Becken mit Ankylosis sacroiliaca. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 19. S. 161. 1862.

3) *Litzmann:* Ein Fall von natürlicher Geburt eines ausgetragenen Kindes bei einem im höchsten Grade schräg-verschobenen Becken mit rechtsseitiger Ankylose des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine. Ebendaselbst. Bd. 23. S. 249. 1864.

4) *Albert Otto:* Ueber die Ursachen und die Entstehungsweise der schräg- oder einseitig verengten Becken. Ebendaselbst. Bd. 28. S. 81. 1866.

d) Beckenfractur (*Laforgue*[1]).

Es giebt beiläufig auch schrägverschobene Becken, welche nicht verengt sind, ja zu den weiten Becken gehören. *Valenta*[2]) beschreibt ein schrägverschobenes Becken, bei dem der Eingang verengt, der Ausgang erweitert ist, und die Verengerung auf der kranken Seite in Folge von Atrophie der Knochen liegt; allerdings functionirte auch die gesunde Extremität nicht. Derselbe Forscher beobachtete ein schrägverschobenes weites Becken, bei dem die Deformität auf der linken Seite liegt. Zugleich ist die linke Unterextremität angeboren verkürzt und atrophisch, die Fibula, wie die zweite und dritte Zehe mangeln, während die vierte und fünfte verwachsen sind. Ausserdem besteht Scoliose der Wirbelsäule.

Leichtere Grade unsymmetrischer Becken dieser Art, mehr oder minder erhebliche Differenzen der rechten und linken schrägen Durchmesser, deren nicht seltenes Vorkommen *Ed. Martin*[3]) nachweist, dürften übrigens, wie uns eigene auf diesen Gegenstand bezüglichen genaueren pelykologischen und pelvimetrischen Forschungen bereits darthun, in einer ungemein bedeutenden und bisher ungeahnten Häufigkeit existiren, wie auch *Kristeller*[4]) anzunehmen scheint.

III. Die wesentlichen Merkmale des querverengten Beckens bestehen in einer ungewöhnlichen Schmalheit des Kreuzbeines, besonders seiner Flügel, verbunden mit einer abnormen Streckung der Hüftbeine, wodurch das ganze Becken in querer Richtung verengt ist. Der Beckeneingang hat in sagittaler Richtung die Form eines langen schmalen Vierecks, welches sich meist der Keilform mit nach hinten liegender Basis nähert. Diese Spalte pflegt nach dem Ausgange zu sich noch mehr zu verengen. Das Becken ist somit demjenigen mancher Thiere nicht unähnlich. Das gestreckte

1) *Laforgue:* L'Union méd. 68. 1868.

2) *Valenta:* Geburtshülfliche Studien. I. Ein Beitrag zur Lehre vom schrägverengten Becken. Monatsschr. f. Geburtskunde. Bd. 25. S. 161. 1865.

3) *Ed. Martin:* Ueber die Wendung auf den Fuss zur Erhaltung des Lebens der Frucht bei engem Becken der Mutter. Ebendaselbst. Bd. 30. S. 332. 1867.

4) *Kristeller:* Ebendaselbst. S. 337.

Kreuzbein ist zwischen den Hüftbeinen nach vorne vorgeschoben. Endlich ist das ganze Becken in verticaler Richtung vertieft. In den höheren Graden hat man bisher immer das Kreuzbein mit dem Hüftbeine verschmolzen gefunden.

Ueber den Zusammenhang der Schmalheit der Flügel — das formbestimmende Moment dieser Bildung — mit der Synostose des Os sacrum bestehen zwei Annahmen. Nach der einen wäre ein Mangel, oder eine verspätete Entstehung, oder behinderte Entwickelung der Flügelkerne, ein Ausbleiben der Processus costarii, oder eine gehemmte Entwickelung der eigentlichen Querfortsätze des Kreuzbeines (*Luschka*[1]) das Primäre, die Synostose das Secundäre (*Robert*); nach der anderen wäre das Wachsthum der Flügel erst in Folge der Synostose behindert, diese aber in früher Lebenszeit durch eine Entzündung (*Martin* u. A.), oder durch einen anomalen Entwickelungsgang entstanden (*Robert*). Das sind indess lediglich Annahmen, und wir können mit *Litzmann* nur sagen, dass der Verknöcherungsprocess sich anomalerweise aus einer uns unbekannten Ursache in die Gewebsmasse fortgesetzt habe, welche die Knochen verbindet.

Bei dem von *Dubois* beobachteten Falle ist dieser Vorgang auch wahrscheinlich in Folge eines Trauma's entstanden, vielleicht auch in dem von *Moor*[2]). Des letzteren Beobachtung bietet deshalb noch ein eigenthümliches Interesse, als in Folge von *Caries* eine Kyphose der letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbel derart besteht, dass der Vorberg nicht allein nicht nach vorn prominirt, sondern gar eine Concavität bildet und dazu das Kreuzbein nach hinten ausgewichen ist, auch ist die Hüftkreuzbeinverbindung nicht ankylosirt, vielmehr im Gegentheil abnorm beweglich. Dem letzteren im Wesentlichen analog verhalten sich auch die Becken, welche neuerdings von *P. Grenser* und von *Spiegelberg* - *Schmeidler* beschrieben worden sind.

1) *Luschka:* Die Anatomie des menschlichen Beckens. Tübingen, 1864.

2) *Moor:* Das in Zürich befindliche kyphotisch-querverengte Becken. Nebst einem Vorwort von *Breslau*. Zürich, 1863

Nach *Breisky* [1]) kann bei der Kyphose des Kreuzbeines das letztere sogar eine Drehung um seine transversale Axe erfahren, wodurch der obere Theil rückwärts, der untere vorwärts geneigt wird.

Das querverengte Becken ist äusserst selten. Zuerst durch *Robert* 1842 beschrieben, sind bis jetzt nur dreizehn derartige Becken bekannt geworden; davon acht bei Erwachsenen durch *Robert*, *Kirchhoffer*, *Seyfert-Lambl*, *P. Dubois*, *Breslau-Moor* [1]), *Paul Grenser* [2]), *Spiegelberg-Schmeidler* [3]) und *Roberts* [4]), und fünf bei Neugeborenen durch *Krause*, *Cruveillier*, *Hohl*, zwei, und *Breslau-Graf* [5]).

IV. Das verengte Trichterbecken vermindert seine Dimensionen von oben nach unten stärker als die Norm gestattet. Während der Beckeneingang normal ist, sind die Durchmesser des Ausganges vorzugsweise, jedoch auch diese nicht hochgradig, verkürzt. Der Schambogen hat keine Rundbogenform, sondern mehr die Spitzbogenform des männlichen Beckens. Da es dem letzteren auch in anderer Beziehung, z. B. in der Stärke der Knochen, ähnlich ist, so hat man es auch als Becken mit männlicher Form rubricirt. — Die Textur der Knochen ist nicht abweichend. Ueber die Aetiologie dieser Form nichts Näheres bekannt. — Das Becken scheint ungemein selten vorzukommen.

V. Während die bisher geschilderten Beckenformen eine Verkürzung vorwiegend in einer Richtung, und zwar entweder in sagittaler, oder in schräger, oder in querer Richtung darboten, oder mehrer Richtungen in einer Apertur

1) *Breisky:* Ueber den Einfluss der Kyphose auf die Beckengestalt. Jahrb. d. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien. 1865. Heft 1.

2) *Paul Grenser:* Ein Fall von querverengtem Becken mit Nekrose des rechten Sitzbeins. Inaug.-Dissert. Leipzig, 1866.

3) *V. Schmeidler:* Geburt bei einem durch Lumbosacral-Kyphose querverengten Becken. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 31. S. 31. 1868.

4) *Lloyd Roberts:* On a case of Caesarian Section. Obstetrical Society of London. Medical Times and Gazette. 1868. Vol. I. p. 47.

5) *Graf:* Ein Fall von angeborenem querverengten Becken. Inaugural-Dissertation. Zürich, 1864.

zeigten, besteht bei dem allgemein verengten Becken eine Verkürzung sämmtlicher Durchmesser in allen Aperturen, und zwar entweder ohne jede morphologische Veränderung, oder in Verbindung mit den stärksten Formveränderungen.

1) Das allgemein verengte wohlgeformte Becken charakterisirt sich dadurch, dass sämmtliche Durchmesser aller Aperturen gleichmässig, oder doch nahezu gleichmässig, verkürzt sind ohne Verbiegung oder sonstige Verunstaltung, ohne wesentliche Störung der Symmetrie und Harmonie und ohne Texturveränderung der Knochen. Das Becken erscheint wie auf einer früheren Entwickelungsstufe zurückgeblieben. Die Verkürzung der Durchmesser kann bis auf 2,5 Ctm., auch darüber, betragen.

Die Ursache dieser Anomalie ist unbekannt. Wahrscheinlich ist diese Beckenbildung nur eine zufällige individuelle Eigenthümlichkeit, jedoch bisweilen vielleicht auch Folge von Rhachitis (*Brandau* [1])). Nach *Naegele* kann man zwei Formen dieses ziemlich häufigen Beckens unterscheiden.

a) Bei dem verjüngten Becken weichen die Knochen nur durch ihre Kleinheit, meist durch einen feinen und gracilen Bau, von der Norm ab. Diese von beiden häufigere Form findet sich vorzugsweise bei kleiner, aber auch bei mittlerer und selbst grosser Statur von schlankem, zartem Baue.

b) Das viel seltenere Zwergbecken zeigt in Grösse, Stärke, zum Theil auch in der Verbindungsweise der Knochen den kindlichen Typus, ohne dass eine Ursache dieser Bildungshemmung bekannt ist. Es kommt nur bei sehr kleinen Frauen und bei wirklichen Zwergen vor.

2) Das allgemeinverengte geknickte Becken. Der sehr wesentliche Unterschied dieses in sich zusammengeknickten Beckens von dem vorigen Becken beruht auf dem pathologisch-morphologischen und pathologisch-anatomischen Verhalten seiner Knochen.

---

1) *Brandau:* Beitrag zur Lehre vom allgemein oder gleichmässig zu engen Becken. Inaugural-Dissertation. Marburg, 1866.

Es wird diese Beckenform durch zwei bestimmte Krankheitsprocesse bedingt, durch die Osteomalacie und durch die Rhachitis, ein Umstand, gemäss dessen die Lehre *Stein*'s d. J., dass die gleichnamige Krankheit immer dieselben sogenannten ständigen Charaktere hinterlasse, in ihrer Allgemeinheit zu beschränken ist.

a) Das geknickte osteomalakische Becken besitzt im trockenen Zustande eine grosse Leichtigkeit, ist dunkel, bräunlich, fettig anzufühlen; oder hell, gelblich, blendend weiss und dann meist sehr zerbrechlich. Ausser gröberen Verbiegungen und Infractionen ist die Oberfläche gewöhnlich stellenweise zerknittert, oder rauh und porös, oder die verdünnte Rinde blasig erhoben. — In pathologisch-morphologischer Beziehung ist das Kreuzbein besonders in seinen Flügeln schmal; der Abstand seines Promontoriums von seiner Spitze als Sehne gemessen kann auf 3 Ctm. und darunter sinken, da das Kreuzbein mehr oder weniger spitzwinkelig zusammengeknickt ist. Die Knickungstelle findet sich schon vom zweiten Kreuzwirbel an abwärts, wobei noch der obere Theil des Kreuzbeins z. B. nach links, der untere hingegen nach rechts gewandt sein kann. Im Ganzen ist das Kreuzbein horizontal gelagert. — Die Wirbelsäule ist mehr oder weniger tief in das Becken hinab- und vornüber gesunken und überdacht dasselbe. Das Promontorium steht unterhalb der Linea terminalis. — Die Darmbeinschaufeln sind oft klein, durchscheinend, in verticaler, viel seltener in sagittaler Richtung rinnenförmig mehr oder weniger tief eingebogen, oder umgerollt (Sulcus iliacus — *Kilian*). Auch kann an dem nämlichen Becken die eine Schaufel eine verticale, die andere eine sagittale Furchung zeigen. Die Stellung beider Schaufeln gegeneinander kann derartig verschieden sein, dass die eine Schaufel mehr vertical steil, die andere mehr horizontal flach gelegen ist. Die Entfernung der Spinae ist verringert und ihre Differenz von der Entfernung der Cristae ganz verschieden. — Der untere Beckenhalbring ist schnabelförmig gegen die Symphysis ossis pubis hin zugespitzt, emporgehoben, oft geknickt und bis fast zur Berührung der Bogenschenkel genähert, der Schambogen selbst mehr oder weniger aufgehoben. Bisweilen treten die Schenkel

desselben an der Synostosis pubo-ischiadica am engsten zusammen, so dass die restirenden Lücken der Schlüssellochform nicht unähnlich werden. Die Sitzbeinhöcker sind einander genähert, aber nach aussen umgelegt. — Die Missgestaltung des Beckens ist meist symmetrisch, bisweilen aber auch mehr auf eine Seite beschränkt, der Beckenausgang gewöhnlich früher und in höherem Grade verengt, als der Eingang, seltener umgekehrt. Die Gestalt des Beckeneinganges findet sich auf mannigfache Weise verändert, gewöhnlich sind Vorberg- und Lendenwirbelsäule herab-, die Pfannen hinauf- und einander entgegengeschoben. Auch die vordere Beckenwand ist gegen dasselbe Centrum hin eingeknickt, in Veranlassung wovon die Schamfuge schnabelförmig vorspringt. Meist ist das Promontorium in Folge der tiefen Lage des Kreuzbeines, der Erhebung der vorderen Beckenwand und der oft äusserst geringen Neigung des Beckens unter den Horizont des oberen Symphysenrandes herabgesunken. Es ist daher nicht der Vorberg, sondern ein höher gelegener Theil, der obere Rand des fünften, selbst der obere Rand des vierten Lendenwirbels als vornübergetreten der vorderen Beckenwand am nächsten gerückt. Der Beckeneingang ist bei den höchsten Graden der Verengerung und Verbildung auf eine dreiarmige oder Yförmige Spalte reducirt, der sogenannten Dreimasterhutform nicht unähnlich. — Die Beckenhöhle ist in Folge der nämlichen Verbildungen entsprechend bis zu den höchsten Graden verengt. Der Beckenausgang ist theils durch das Einwärtsragen der Kreuz- und Steissbeinspitze, theils durch die gegenseitige Annäherung der Sitzbeinäste und die Einknickung der Schambogenschenkel oft bis auf einige Millimeter Raum beschränkt.

In pathologisch-anatomischer Beziehung besteht das Wesen der Osteomalacie in einem chronischen Entzündungsprocesse der Knochen, Periostitis (*H. Meyer*); parenchymatöser Entzündung, degenerativer Ostitis (*Virchow*) und einer vom Centrum gegen die Peripherie fortschreitenden Schmelzung des Knochengewebes, einer Osteoporose, oder excentrischen Atrophie (*Curling*). Dieser Krankheitsprocess scheint demnach keineswegs identisch mit dem rhachitischen wie schon früher *Trousseau* und *Lasègue*, dann auch *Hohl*

und *Scanzoni* und neuerdings *Roloff* annehmen, die ihn zum Theil geradezu als Rhachitis adultorum bezeichnen, sondern vielmehr ein wesentlich verschiedener, ja entgegengesetzter zu sein. Das Balkennetz der Substantia spongiosa schwindet allmälig, die Markräume erweitern sich zu grösseren Hohlräumen, die compakte Rindensubstanz wird durch den Schwund des Knochengewebes mehr und mehr gelockert, ihre Gefässe und Markkanäle werden weiter, aus der festen Rinde wird ein spongiöses, markhaltiges Gewebe. Der Schwund der Knochensubstanz erreicht verschiedene Grade, lässt in extremen Fällen nur eine dünne äussere Knochenrinde, ja diese kaum übrig, und der Knochen ist auf Periost und Mark reducirt.

Schieck[1]) fand mikroscopisch die Grundsubstanz des Knochens feinstreifig, weicher und durchscheinender geworden, ohne dass ihre lamellöse Anordnung um die Gefässe verloren gegangen; sie glich an vielen Stellen faserigem Bindegewebe. Die Knochenkörperchen waren fast überall noch als solche erkennbar, schienen weniger reich an Ausläufern, hier und da verschmälert und spindelförmig gestreckt. Auch *v. Recklinghausen*[2]) fand derartig geformte Körperchen, von denen einzelne einen Kern enthielten, andere aber elastische Fäserchen zu sein schienen. Die Ausfüllungsmasse der Markräume war ausserordentlich reich an Zellen, welche zum Theil fettfrei, zum Theil grosse Fetttropfen enthielten. Besonders in der spongiösen Substanz zeigten sich Inselchen hyalinen Knorpelgewebes. Ob die Verminderung und Aufsaugung der Kalksalze (Halisteresis — *Kilian*) von den Knochenkörperchen oder den *Havers*'schen Kanälen ausgeht, ist noch unentschieden. — Den Veränderungen der Muskeln bei der Osteomalacie hat man noch wenig Aufmerksamkeit zugewandt (*Otto Weber*). Gewiss ist, dass eine Veränderung stattfindet und zwar neben, nicht in Folge der Knochenaffection. Die durch *v. Recklinghausen* ausgeführte Untersuchung konnte indess nichts als Schlaffheit, Dünnheit, Verlust der rothen

1) *Schieck:* Ein ausgezeichneter Fall von Gummi-Becken. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 27. S. 178. 1866.

2) *Von Recklinghausen:* Ebendaselbst. Bd. 23. S. 96. 1864.

Farbe, grosse Reihen von Kernen, dagegen keine fettige Degeneration nachweisen, während von *O. Weber* ausgedehnte lipomatöse Veränderungen constatirt werden konnten.

Die histochemische Untersuchung osteomalakischer Becken hat bisher zu geringen Resultaten geführt. In Folge von Resorption der Kalksalze vermindern sich die erdigen Bestandtheile des Knochens. In dem von *Schieck* analysirten Falle fand sich an Aschenbestandtheilen weniger als die Hälfte des normalen Knochens, nämlich nur 25,7%. Diese Knochenasche bestand aus 8,6% basisch phosphorsaurem Eisenoxyd, 74,5% basisch phosphorsaurem Kalk, 9,9% basisch phosphorsaurer Magnesia, 7,0% kohlensaurem Kalk und Spuren von Chlor. Sie wich also in ihrer Zusammensetzung kaum von der der normalen Knochen ab, nur enthielten die Knochen mehr Magnesia und Eisen als gewöhnlich und dem entsprechend weniger Kalkphosphat. Das Fluorcalcium ist noch nicht berücksichtigt worden. Das Vorkommen von Milchsäure ist von *Marchand*, *O. Schmidt* und *O. Weber* constatirt. Die Muskeln hat man noch nicht darauf untersucht. Die chemische Constitution des Knorpels zeigt sich nicht verändert und nur wo auch dieser geschwunden, ist auch weder Glutin noch Chondrin mehr nachzuweisen. Das flüssige Mark reagirt häufig sauer. — Ob die Ausscheidung der aufgelösten Knochensubstanz aus dem Körper durch die Nieren geschehe, ist, obwohl man den Harn oft reich an phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk fand, noch nicht sicher gestellt.

Im Beginn der Erkrankung ist der Knochen hyperämisch und daher dem Volumen nach vergrössert; nach eingetretener Resorption verhält sich dieses mehr und mehr umgekehrt. Im frischen Zustande ist der Knochen wegen seines grossen Gehaltes an Flüssigkeit häufig schwerer, getrocknet leichter als normal, oft aber auch, vorzüglich bei grossem Fettreichthum, so leicht, dass er auf Wasser schwimmt. Das Periost lässt sich nicht abziehen, ohne dass Partikel von Knochen daran haften bleiben. — Je nach dem Grade der Krankheit lässt sich der Knochen biegen, einknicken oder brechen, selbst mit dem Messer schneiden, ohne zu knirschen, kneten wie Wachs — Osteomalacia cerea, das Gummi- oder

Kautschuk-Becken — selbst nach langem Liegen in Weingeist. Man hat bis zu 70 Fracturen an einem einzigen Skelette gefunden. Diese Fracturen können mehr oder weniger unvollständig, aber auch völlig heilen. — Die neuesten bezüglichen Untersuchungen sind von *Roloff*[1]) und von *O. Weber*[2]) angestellt worden.

Die morphologischen Veränderungen dieses Beckens beruhen auf zwei Momenten: auf der Weichheit der Knochen, ihrem successiven Ergriffenwerden einerseits, andererseits auf den von der Körperhaltung abhängigen Druckverhältnissen und im geringen Grade auf dem Muskelzug. Die daraus resultirende Compression des Gewebes, die Verbiegung, Faltung; Knickung und Infraction einzelner vorzugsweise betroffenen oder nachgiebigen Theile bedingen die bestimmte Beckenform. —

Die Mollities ossium, welche in sehr seltenen Fällen auch bei Männern beobachtet wird, kommt am häufigsten bei Frauen innerhalb der zeugungsfähigen Zeit und meist zwischen dem 25. und 35. Lebensjahre vor. Die Krankheit tritt in der allergrössten Mehrzahl der Fälle auf im Gefolge der Schwangerschaft oder des Wochenbettes, während welcher Zustände sie meist ihren Anfang nimmt. Die puerperale Osteomalacie bedingt nicht so schwere Fälle, wie die übrigen Formen derselben. Während in der Regel jede folgende Schwangerschaft, jedes neue Puerperium, jede neue Lactation mit einem Fortschreiten des Krankheitsprocesses einhergeht, so zeigt sich trotz derselben, besonders bei längerer Generationspause, doch bisweilen ein Stillstand, in äusserst seltenen Fällen eine vollständige Heilung der Krankheit, ja ein Wiederverknöchern des erweichten Beckens. Einen merkwürdigen Fall des letzteren Verhaltens konnte *F. Winckel*[3]) durch die Section

1) *F. Roloff:* Ueber Osteomalacie und Rhachitis. *Virchow*'s Archiv. 1866. S. 438.

2) *Otto Weber:* Zur Kenntniss der Osteomalacie, insbesondere der senilen, und über das Vorkommen von Milchsäure in osteomalacischen Knochen. *Virchow*'s Archiv. 1867. S. 1.

3) *F. Winckel:* Ueber einen exquisiten Fall von chronischer Osteomalacie, nebst Beschreibung des ausserordentlich dehnbaren Beckens. Monatsschrift f. Geburtsk. Bd. 28. S. 81. 1864.

constatiren. Die einmal zustandegekommene Verunstaltung der Knochen und die Verengerung des Beckens bleiben alsdann natürlich persistent. Bei vielen Osteomalakischen erfolgt der tödtliche Ausgang unabhängig vom Geburtsacte nach längerer Krankheitsdauer (2—10 Jahren) in Folge der eingetretenen Erschöpfung und Asphyxie; die meisten aber sterben an den Folgen der Entbindung oder des Geburtsactes selbst. — Die Krankheit geht fast immer, vielleicht in Folge der gesteigerten physiologischen Thätigkeit der Beckengenitalien bei Schwangeren, von den Beckenknochen aus und verbreitet sich über Wirbelsäule, Thorax, untere und obere Extremitäten und Kopf. Die Kranken werden kleiner und kleiner, und in extremen Fällen verkrüppelt der ganze Körper zu einem unförmigen Klumpen. Man hat die Meinung aufgestellt, dass die Ursache der Krankheit in letzter Instanz bei dem gesteigerten Verbrauche von Kalksalzen für die Knochen der Frucht zu suchen sei. *C. Schmidt* legt der Bildung von Milchzucker im Organismus, die jedoch nicht constant ist, Bedeutung bei. Alle Schädlichkeiten, durch die der Körper geschwächt und eine Verarmung des Blutes an festen Bestandtheilen bewirkt wird, scheinen die Entstehung der Krankheit zu begünstigen. Man bezeichnet als solche: sich rasch wiederholende Schwangerschaften und Wochenbetten, zu häufiges und zu lange fortgesetztes Stillen, ein Leben in Armuth, Entbehrungen, Kummer und Sorgen; Erkältungen, feuchte, ungesunde Wohnungen. Auf einem Zusammenwirken solcher Momente beruht vielleicht die Häufigkeit und das endemische Vorkommen der Osteomalacie in einzelnen Districten, wie in Ostflandern und der Gegend von Gummersbach in Westphalen. *Roloff* dagegen findet die einzige und hinreichende Ursache in einer mangelhaften Einnahme von Kalksalzen mit der Nahrung, die freilich um so stärker wirkt, wenn der Bedarf an Kalksalzen durch Gravidität oder durch Lactation aussergewöhnlich gesteigert ist, oder wenn Krankheiten bestehen, welche die Verdauung beschränken. — Ob auch früher rhachitische Knochen osteomalacisch werden können, hat die Beobachtung bislang noch nicht nachgewiesen, doch dürfte der Möglichkeit a priori nichts entgegenstehen.

b) Das geknickte rhachitische Becken stimmt

im Allgemeinen mit dem zuletzt beschriebenen überein, nur sind die Knochen stets fest und hart, ihre Oberfläche ist normal. Die Knochen des übrigen Skelettes sind in der für Rhachitis charakteristischen Weise verkrümmt. Die Dimensionen der Beckenknochen scheinen fast immer hinter der normalen Grösse zurückzubleiben. Die Verbiegungen derselben sind wesentlich die nämlichen, wie bei Osteomalacie. Die Basis des Os sacrum ist in das Becken herabgedrückt, die oberen Wirbelkörper sind gegen die Flügel vorgepresst, der ganze Knochen im dritten, ja schon im zweiten Wirbel eingeknickt, die Darmbeinschaufeln in ihrem hinteren Abschnitte gefaltet, der untere (vordere) Beckenhalbring schnabelförmig gegen die Schamfuge hin zugespitzt, seine Schenkel ober- und unterhalb des Foramen obturatorium einwärts gebogen. — Die Bedingungen für die Entstehung dieses rhachitischen Beckens mit osteomalakischer Form im Verlaufe der Rhachitis sind, wie man annimmt, in einer ausnahmsweise in die schon fertigen Knochenstücke übergreifenden regressiven Ernährungsweise, in einer Osteoporose gegeben.

Dieses pseudo-osteomalakische Becken, dessen Verengerungsgrad und Verunstaltung nie die Intensität des osteomalakischen Beckens erreicht und bei dem namentlich der Abstand der Spinae ossium ileum sich niemals verkürzt, ist eine höchst seltene Beckenform und zuerst schon von *Smellie* angedeutet worden.

VI. Das bedeckte Becken zeigt an sich sowohl morphologisch als histologisch, sowie in Betreff seiner Dimensionen kaum eine Veränderung. Bei verringerter Neigung desselben ist der vordere Theil des Beckenringes etwas emporgeschoben, und der obere Rand der Symphyse, statt nach vorn zu etwas umgelegt, mehr nach oben gestreckt oder mit einer Neigung nach innen versehen. Das wahre Promontorium, welches die normale Entfernung von der Symphyse in der Conjugata vera hat, ist der über die Symphyse hin verlaufenden Horizontalen mehr oder weniger genähert, ja unter dieselbe herabgesunken. Das Wesentliche des abnormen Verhaltens liegt demnach nicht am Becken selbst, weder dem grossen noch dem kleinen, sondern ausserhalb desselben und zwar an der topographischen Beschaffenheit

der Lendenwirbelsäule. Diese, in der Verbindung des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbeine von letzterem abgelöst, ist durch den Druck der Rumpflast derart nach vorn übergebeugt, dass sie das kleine Becken überdacht, mehr oder weniger vollständig bedeckt, und so den Eingang in dasselbe in geringerem oder höherem Grade verlegt. Je nach dem Masse des Herabgesunkenseins der Lendenwirbel in das kleine Becken und der Stärke der Bedachung trifft die grösste Verkürzung des Sagittalen des Beckeneinganges stets auch die vordere Fläche eines der Lendenwirbel, gewöhnlich des vierten, aber auch des dritten, ja des zweiten. Diese Verkürzung der stellvertretenden Conjugata vera kann, so weit man bis jetzt beobachtet hat, bis zu 5 Ctm. (unter 2″) herabsinken. Es ist hierbei die besondere Eigenthümlichkeit des bedeckten Beckens bemerkenswerth, dass, während bei allen bisher betrachteten Beckenformen die Verengerung plötzlich und nicht eher als mit dem eigentlichen Beckeneingange beginnt, hier dieselbe bereits viel früher und mehr oder weniger hoch über der Eingangsebene des kleinen Beckens anfängt, nach und nach bis zum Isthmus zunimmt, unterhalb desselben jedoch weniger allmälig abfällt. Die Art dieser lordotischen Verkrümmung der Wirbelsäule muss unser ganz besonderes Interesse schon deshalb erregen, weil diese Lordose, so weit wir wissen, an anderen Theilen der Wirbelsäule nicht vorkommt. Diese beruht nämlich auf nichts anderem, als auf der Ablösung des letzten Lendenwirbels von dem Os sacrum, der Verschiebung, dem Herabgleiten des ersteren und der Auflagerung seiner Articulationsfläche auf die vordere Fläche des Kreuzbeines in der Art, dass sie den ersten Kreuzbeinwirbel zum Theil oder ganz bedeckt, wohl auch noch auf den zweiten falschen Wirbel übergreift, und sich mit demselben mehr oder weniger fest, ja synostotisch verbindet. Beim Paderborner Becken findet sich die Kante des Promontoriums, welche in der Regel abgerundet ist, in das hintere Drittel des letzten Lendenwirbels eingekeilt, in Folge wovon der Glittwinkel nicht, wie bei den übrigen, die Grösse eines Rechten erreicht. Der Zwischenwirbelknorpel ist dabei meist gar nicht mehr oder nur rudimentär vorhanden. Die Gestalt des letzten Lendenwirbels ist in verschiedener Weise

verändert, seine Textur mehr oder weniger verdichtet. Der Processus obliquus inferior des letzten Lenden- und der Proc. obl. super. des ersten Kreuzbeinwirbels beider Seiten sind meist knochig verschmolzen zu einer knopfförmigen Hervorragung. Der Bogen des letzten Lendenwirbels zeigt sich oft etwas verbreitert und trägt einen sehr reducirten Processus spinosus. Der Canalis vertebralis ist an dieser Stelle bisweilen verengt, während er nach unten sich abnorm erweitert, ja mehr oder weniger in einen ausgedehnten Hiatus lumbo-sacralis übergeht, der von Einigen als hydrorhachitische Lücke angesehen wird, und auch am *Halle*'schen Becken mit Spina bifida sacralis verbunden ist (*Olshausen*[1]). Nach *Luschka* kann sich die normale Spaltung des fünften Bogens nach aufwärts fortsetzen und sich nicht selten auf die Bögen sämmtlicher Sacralwirbel erstrecken, so dass anstatt einer Crista sacralis media eine Spalte von wechselnder Breite vorhanden ist, die durch fibröses Gewebe verschlossen wird. Als Persistenz einer früheren Entwickelungsperiode muss auch die nicht zustandegekommene Vereinigung der Seitentheile des ersten Sacralwirbels mit ihrem Körper betrachtet werden.

Das angegebene charakteristische Herabgleiten (ὀλίσθησις) des Wirbels gab *Kilian* Veranlassung den Vorgang als „Spondylolisthesis" und das Becken als spondylolisthetisches zu bezeichnen.

In Betreff der Genesis des beschriebenen Zustandes hat man sich bislang vergebens bemüht, eine sichere Ursache ausfindig zu machen, welche für alle Fälle Geltung hätte. Nach den darüber aufgestellten Hypothesen halten ihn die Einen für angeboren, die Andern für erworben. Im ersteren Falle brauchen die letzten Ursachen, als da sind: Hydrorrhachis sacralis, oder ein an der betreffenden Stelle vorhandener unvollständiger Schaltwirbel (*Lambl.*), nur als prädisponirende Momente vorhanden zu sein, und die Luxation kann früher oder später, gewöhnlich während der Pubertätsentwickelung, oder bald nach derselben zu Stande kommen.

1) *Olshausen:* Ein neuer Fall von spondylolisthetischem Becken. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 23. S. 190. 1864.

Die erworbene Spondylolisthesis kann entweder bei gesunder Lumbosacraljunctur durch blosse Einwirkung mechanischer Gewalt entstehen (*Robert*) oder in Folge einer Erkrankung dieser Verbindung durch Zerstörung oder Fractur der oberen Gelenkfortsätze des ersten Sacralwirbels, durch Parallelstellung und derartigen Abstand derselben, dass die unteren Gelenkfortsätze des letzten Lendenwirbels zwischen ihnen durchpassiren können, durch Luxation und dergleichen (*Luschka*), oder endlich vielleicht auch durch Caries lumbo-sacralis (*Blasius* [1])).

Das bedeckte Becken ist erst in jüngster Zeit bekannt geworden, und zwar zuerst durch *Kilian* [2]). Es existiren davon bis jetzt acht sichere Beobachtungen. Das Prager, Paderborner, zwei Wiener, das Münchener, Züricher und Haller Becken sind durch die Section constatirt. Der Fall von *Hartmann* [3]) in Stuttgart, welcher nur an der Lebenden diagnosticirt wurde, ist nach allem als ein unzweifelhafter anzusehen. Ob auch der von *Hecker-Olshausen* und der von *Blasius* beschriebene Fall dazu kommen, ist noch unentschieden.

VII. Wie das bedeckte Becken, so ist auch das durch Geschwüste verengte Becken an sich durchaus regelmässig. Die Geschwulstbildungen finden sich in der verschiedensten Grösse und Anzahl an beliebigen Stellen, gehen in der Regel jedoch vom Kreuzbein oder von der Symphysis pubis aus, und veranlassen Verengerungen der mannigfachsten Art und des mannigfachsten Grades. In letzterer Beziehung ist bei den extremsten Fällen der Beckenkanal derart ausgefüllt, dass von einem Lumen desselben keine Rede mehr sein kann. Eine Einzelbeschreibung würde bei der ungemeinen Mannigfaltigkeit dieser keineswegs seltenen Abnormität zu weit führen.

1) *Blasius:* Spondylolisthesis in Folge von Caries lumbosacralis. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 31. S. 241. 1868.

2) *Kilian:* Schilderungen neuer Beckenformen u. s. w. Mannheim, 1854. 4.

3) *G. Hartmann:* Neuer Fall von Spondylolisthesis u. s. w. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 25. S. 465. 1865.

Die Natur der betreffenden Geschwülste, welche ebenfalls nur kurz angedeutet werden kann, bestimmt sich entweder als mit Dislocation geheilte Beckenfractur, als breitbasige Exostosen normaler Knochensubstanz (Syphilis), oder als wirkliche pathologisch-anatomische Neubildungen (Fibroid, Osteosteatom und Carcinom).

VIII. Als weitere Abnormitäten sind noch anzuschliessen die wenig umfangreichen Exostosen und Osteophyten des kleinen Beckens. Dieselben finden sich vorzugsweise am Beckeneingange und hier wiederum an den Knochenverbindungen, am oberen und inneren Rande des Schambeines, an der Linea ileopectinea, dem oberen Rande des Kreuzbeines und am Promontorium. Der Form nach erscheinen sie als diffuse Knochenablagerung, als warzenförmige vereinzelte Hervorragung, als griffelförmige und knorrige Vorsprünge, als dünne brückenartige Ausbreitung, vorzugsweise als messerscharfe Kante und Stachelfortsatz (ἄκανθος). Dieses Stachelbecken — Pelvis spinosa — Akanthopelys — *Kilian* 1854, als die relativ häufigste Form dieser Osteophyten, nimmt ein besonderes Interesse in Anspruch. Man versteht darunter nur diejenige scharfkantige oder stachelige Hervorragung, welche an der Linea ileopectinea sich findet. Die scharfe Kante ist eine starke Hervorragung der Crista pubis. Die Stacheln an der Linea ileopectinea sind immer Neubildungen und kommen nur an der Synostosis pubo-iliaca der einen Seite vor, ragen als bis fast Centimeter lange, scharfe, spitze Gebilde in den Beckenraum hinein. Sie bestehen aus verdichtetem harten Knochengewebe, welches, wie schon *Lambl* hervorgehoben und *Luschka* neuerdings bestätigt, keinen pathologischen Ursprung hat. *Luschka* macht zugleich darauf aufmerksam, dass der Ort des Stachels keine stärkere Entwickelung des Tuberculum ileopectineum sei — eine Erhabenheit, welche nur dem Schambeine angehört, und die Folge der lateral neben demselben gelegenen Furche für den Musculus ileopsoas ist — sondern von der auf die Stelle seines Auftretens bisweilen concentrirten Insertion der Sehne des Psoas minor herrührt, während diese gewöhnlich unter membranartiger

Ausbreitung an die Linea arcuata angeheftet ist. Die Stachelbildung kommt auch beim männlichen Becken vor.

IX. Bei dem durch s. g. falsches Promontorium verengten Becken liegt die Hervorragung nach *Michaelis* [1]) immer an der Verbindungsstelle des ersten mit dem zweiten falschen Kreuzbeinwirbel, indem die Verknöcherung derselben nicht stattgefunden hat, sondern zwischen beiden ein dünner Knorpel sich befindet, welcher einen stumpfwinkligen Vorsprung veranlasst, wobei dann der Winkel des wahren Promontoriums ebenfalls stumpfer ist als gewöhnlich. — Die Gegend dieses falschen Promontoriums ist bisweilen die engste Stelle des Beckens, bildet also eine stellvertretende Conjugata. — Es kommt bei weiten, meist jedoch bei Becken vor, die durch noch andere Ursachen verengt sind. Diese Anomalie ist wohl meist rhachitischen Ursprunges, und, wie es scheint, ziemlich selten.

X. Die Ankylose des Steissbeines kann das bei der Geburt normalerweise stattfindende Zurückweichen des Steissbeines, wodurch der Beckenausgang eine Erweiterung erfährt, beeinträchtigen oder gänzlich verhindern. Die Ursache der Ankylose, die Synostose, kann in der Articulatio sacro-coccygea sowohl, wie bei den Articulationes intercoccygeae bestehen. Die Vergrösserung der unteren Apertur ist übrigens auch dann noch möglich, wenn nur die Beweglichkeit zwischen dem ersten und zweiten Steisswirbel nicht gestört ist, während bei Ankylose sämmtlicher bezeichneten Gelenke nach *Trefurt* [2]) das Steissbein bei der Geburt zu zerbrechen im Stande sein soll. — Die Ankylose des Steissbeines scheint ungemein selten zur Beobachtung zu kommen.

---

1) *Michaelis:* Das enge Becken. 1. Aufl. Leipzig, 1851. S. 153.

2) *Trefurt:* Ueber die Anchylose des Steissbeins. Göttingen, 1836.

III.

Ueber das Verhältniss des Beckenumfanges zum Beckeneingang.

Von

Dr. **F. Knorz**,

Gehülfsarzt an der Entbindungsanstalt zu Marburg.

(Nebst Taf. II. mit 4 Curventafeln.)

Gar vielen wird eine Untersuchung der Frage, ob die Messung des Umfanges des grossen Beckens für die Diagnostik der Beckenräumlichkeit von Wichtigkeit sei, überflüssig erscheinen. In der That wird ein Geburtshelfer, welcher die neuere Literatur über die Entwickelung der Beckendeformitäten beherrscht, nicht leicht solcher Messung Werth zuerkennen. Trotzdem habe ich eine Erörterung des Gegenstandes für nützlich gehalten, weil noch hier und da von praktischen Geburtshelfern diese Messung geübt, selbst von einzelnen Docenten geburtshülflicher Kliniken anempfohlen wird. Vielleicht wird folgende Darstellung dazu dienen, die hohe Meinung, welche noch Einzelne von dem diagnostischen Werthe dieser Messung hegen, auf ein bescheideneres Maass herabzudrücken.

Dass, wenn überhaupt durch Maasse, die den äusseren Umfang des grossen Beckens darstellen, auf Maasse der Beckenhöhle ein Schluss zu ziehen ist, am ehesten der Beckeneingang seiner Grösse und Form nach von den äusseren Maassen abhängen wird, ist von vorneherein wahrscheinlich; und da die Form und Grösse des Beckeneinganges bei Beurtheilung des Beckeninneren von grösster Bedeutung ist, bedarf es wohl keiner weiteren Begründung, dass gerade

der Beckeneingang zum Vergleiche mit dem Beckenumfange gewählt wurde.

Zum Messen des Beckenumfanges bei Lebenden ergeben sich zwei Linien, längs welcher das Maassband geführt werden kann. Die eine Linie beginnt, indem sie auf beiden Seiten des Körpers gleich geführt wird, am Processus spinosus des letzten Lendenwirbels, der bei einiger Uebung leicht zu finden ist, geht zur Spina ossis ilei posterior superior, dann an der äusseren Labie des Hüftbeinkammes her bis zur Spina ossis ilei anterior superior, und von da in gerader Richtung zur Mitte des oberen Symphysenrandes. Andere führen das Maassband unter dem Processus spinosus des letzten Lendenwirbels her über die Spina ossis ilei posterior superior weg, in gerader Richtung unterhalb des Darmbeinkammes und oberhalb des Trochanters zu der Mitte des oberen Schossfugenrandes; ebenso auf der anderen Seite. Von selbst ergiebt sich nun, dass, wenn diese beiden Maasse in einem Verhältnisse zum Beckeneingange stehen, sich dies Verhältniss am genauesten an dem trockenen Becken herausstellen müsste, denn an diesem hat man die Punkte, über welche man das Band führen muss, deutlich vor Augen, und kann es direkt gegen dieselben andrücken, kann auch das Band von der Spina ossis ilei anterior superior in geradester Richtung zu der Schossfuge führen, während beim Lebenden die das Becken bedeckenden Weichtheile die Genauigkeit jedenfalls stören. Ich unternahm daher die Messungen an trockenen Becken, und habe, um ein möglichst genaues Resultat zu erzielen, an zweihundert Becken aus der Sammlung der hiesigen geburtshülflichen Klinik und der Anatomie die nöthigen Maasse genommen.

Aber auch beim trockenen Becken, bei dem keine Weichtheile das Ergebniss der Messung beeinflussen, drängen sich von vorneherein Zweifel gegen ein bestimmtes Verhältniss zwischen den erwähnten Maassen auf, da der Beckenumfang von der grösseren oder geringeren Flachheit der Darmbeinschaufeln abhängt, der Beckeneingang aber in beiden Fällen derselbe sein kann. Umgekehrt kann der Beckenumfang derselbe sein, während der Beckeneingang bedeutend verschieden ist. Dass die Verschiedenheiten, welche sich beim trockenen Becken

herausstellen, bei Messungen an Lebenden viel bedeutender sein müssen, leuchtet von selbst ein.

Ich theilte die gemessenen Becken in platte, allgemein gleichmässig verengte und normale [1]) ein, und habe bei allen den Beckenumfang nach beiden oben besprochenen Methoden gemessen [2]). Um den Beckeneingang zu messen, führte ich das Band von der Mitte des Promontoriums auf beiden Seiten längs der Linea innominata und des Pecten ossis pubis bis zu der Mitte der Symphyse.

Das Ergebniss der Messung ist Folgendes:

a) Normale Becken:

Lauf. Nr.	Oberer Beckenumfang:	Unterer Beckenumfang:	Beckeneingang:	Lauf. Nr.	Oberer Beckenumfang:	Unterer Beckenumfang:	Beckeneingang:
	Centim.	Centim.	Centim.		Centim.	Centim.	Centim.
1	75	63	43	18	80	66	42
2	62	51,5	33	19	80	67	41
3	78	62	42	20	74	61	38
4	74	62	40	21	78	65	41
5	76	66	43	22	72	62	40
6	76	67	44	23	80	62	44
7	76	62	41	24	76	62	40
8	81	68	45	25	80	66	43
9	75	64	41	26	81	66	42
10	82	67	43	27	74	62	44
11	76	64	44	28	72	60	36
12	74	63	40	29	75	60	42
13	76	63	43	30	72	60	37,5
14	73	62	42	31	76	62	41
15	75	61	39	32	78	64	44
16	74	64	42	33	76	62	43
17	77	62	41,5	34	74	60	38

1) Normal nannte ich die Becken, welche weder platt, noch allgemein gleichmässig verengt waren, noch sonst eine in die Augen fallende Abnormität darboten.

2) Der Kürze halber werde ich den längs der Crista ossis ilei gemessenen Umfang, den oberen, den in der Mitte des Beckens gemessenen, den unteren Beckenumfang nennen.

Lauf. Nr.	Oberer Beckenumfang:	Unterer Beckenumfang:	Beckeneingang:	Lauf. Nr.	Oberer Beckenumfang:	Unterer Beckenumfang:	Beckeneingang:
	Centim.	Centim.	Centim.		Centim.	Centim.	Centim.
35	73	62	42	75	72	59	39
36	81	70	49	76	80	64	43
37	76	62	43	77	75	64	42
38	71	58	42	78	84	67	45
39	78	62	41	79	72	63	39
40	80	66	40	80	75	66	45
41	86	68	46	81	77	64	43
42	76	63	40	82	77	62	39
43	77	62	44	83	70	60	40
44	74	62	41	84	69	56	37
45	81	70	44	85	61	52	32
46	78	64	44	86	74	65	40
47	76	62	39	87	73	62	40
48	79	62	39	88	68	58	34
49	81	69	46	89	78	64	42
50	74	63	41	90	72	60	40
51	74	60	40	91	73	61	42
52	76	63	42	92	77	64	42
53	75	64	44	93	74	61	38
54	74	66	43	94	72	61	38
55	76	62	41	95	80	66	44
56	80	63	42	96	78	63	41
57	82	68	45	97	78	62	41
58	78	62	40	98	80	65	40
59	80	64	43	99	70	54	37
60	84	66	45	100	72	60	37
61	78	63	42	101	72	62	39
62	76	63	41	102	78	63	42
63	80	64	42	103	75	60	41
64	80	64	43	104	73	60	38
65	80	65	43,5	105	78	63	40
66	78	66	40	106	71	58	39
67	77	65	45	107	82	64	42
68	72	58	40	108	78	64	46
69	72	60	39	109	77	60	39
70	79	67	45	110	70	57	38
71	80	66	44	111	72	60	38
72	73	60	40	112	69	56	38
73	80	65	44	113	80	64	40
74	72	62	40	114	74	62	41

Lauf. Nr.	Oberer Beckenumfang:	Unterer Beckenumfang:	Beckeneingang.	Lauf. Nr.	Oberer Beckenumfang:	Unterer Beckenumfang:	Beckeneingang:
	Centim.	Centim.	Centim.		Centim.	Centim.	Centim.
115	79	63	39,5	125	80	64	43,5
116	76	61	38	126	84	68	42
117	72	60	39	127	76	62	38
118	76	60	41	128	78	60	42
119	70	60	42	129	82	65	40
120	76	60	39	130	77	60	39
121	71	60	40	131	76	62	39
122	76	64	39	132	76	62	40
123	78	62	42	133	79	62	41
124	78	64	41	134	74	60	40

b) Allgemein gleichmässig verengte Becken:

1	70	60	37,5	16	72	59	38
2	69	59	37,5	17	69	56,5	38
3	73	59	37	18	74	60	39
4	70	58	37	19	74	60	40
5	73	61	39	20	69	57	36
6	69	59	37	21	72	59	37,5
7	70	59	37	22	72	58,5	34
8	68	56	39	23	72	61	37,5
9	68	57	36	24	74	63	41
10	74	59,5	38,5	25	78	63	39,5
11	74	60	36	26	72	60	39
12	72	60,5	37,5	27	70	58	38
13	68	56	37,5	28	66	56	38
14	72	58	37	29	72	58	38
15	69	54	34				

c) Platte Becken:

1	72	56,5	36	10	66	57	36,5
2	78	61,5	40	11	78	58	36,5
3	68	58	37,5	12	73	62	40
4	74	60	39	13	73	60	36,5
5	77	64,5	41	14	67	57,5	38
6	70	60	38,5	15	75	62	41
7	74	62	40,5	16	74	62,5	39,5
8	70	58	36	17	75	60	39
9	69	58	38,5	18	70	60	39

Lauf. Nr.	Oberer Beckenumfang:	Unterer Beckenumfang:	Beckeneingang:	Lauf. Nr.	Oberer Beckenumfang:	Unterer Beckenumfang:	Beckeneingang:
	Centim.	Centim.	Centim.		Centim.	Centim.	Centim.
19	69	57	38	29	68	55	36,5
20	74	60	39	30	60	49	33
21	74	61	39	31	76	63	40
22	67	56	36	32	78	62	42
23	74	62	40	33	70	60	40
24	81	62	42	34	77	65	40
25	74	56	38	35	68	57	38
26	85	68	48,5	36	80	64	42
27	80	60	40	37	78	60	38,5
28	79	60	40				

Schon bei flüchtigem Durchsehen vorstehender Zahlentabellen stellen sich die Differenzen der gefundenen Maasse an den verschiedenen Becken als sehr beträchtlich heraus. Der grösste obere Beckenumfang beträgt 86 Ctm. (Nr. 4 der normalen Becken). Der kleinste obere Umfang beträgt 60 Ctm. (Nr. 30 unter den platten Becken); es ergiebt sich also eine Differenz von 26 Ctm. zwischen dem grössten und kleinsten oberen Beckenumfange. Als Mittel für den oberen Beckenumfang aus den 200 gemessenen Becken findet man 74,89 Ctm. Der grösste untere Beckenumfang beträgt 70 Ctm. (Nr. 36 und Nr. 44 unter den normalen Becken). Der kleinste untere Beckenumfang beträgt 49 Ctm. (Nr. 30 unter den platten Becken), es ergiebt sich also zwischen den beiden Extremen dieses Maasses eine Differenz von 21 Ctm. Als Mittel für den unteren Beckenumfang aus allen 200 Becken findet man 61,88 Ctm. Die grösste Differenz zwischen dem oberen und dem unteren Beckenumfange beträgt 20 Ctm. (Nr. 27 unter den platten Becken), die kleinste Differenz zwischen diesen beiden Maassen 8 Ctm. (Nr. 54 unter den normalen Becken). Als mittlere Differenz zwischen dem oberen und unteren Beckenumfange unter den 200 Becken ergiebt sich 13,31 Ctm.

Der grösste Umfang des Beckeneinganges beträgt 49 Ctm. (Nr. 36 der normalen Becken); der kleinste Umfang desselben 32 Ctm. (Nr. 85 unter den normalen Becken), also er-

giebt sich eine Differenz von 17 Ctm. zwischen beiden Extremen. Als Mittel für den Beckeneingang aus den 200 Becken ergiebt sich 40,368 Ctm.

Die grösste Differenz zwischen dem oberen Beckenumfange und dem Beckeneingange beträgt 42 Ctm. (Nr. 126 und Nr. 129 der normalen Becken), die kleinste 27 Ctm. (Nr. 30 unter den platten Becken), die mittlere, aus allen 200 Becken berechnet, 34,53 Ctm.

Die grösste Differenz zwischen dem unteren Beckenumfange und dem Beckeneingange beträgt 26 Ctm. (Nr. 19, Nr. 40, Nr. 45, Nr. 66 und Nr. 126 unter den normalen Becken), die kleinste 16 Ctm. (Nr. 30 unter den platten und Nr. 38 unter den normalen Becken), die mittlere aus den 200 Becken resultirende 21,43 Ctm.

Betrachtet man die eben aufgeführten grössten und kleinsten, sowie auch die Mittelmaasse, so sieht man sofort, dass nicht zu dem grössten Beckenumfange der grösste Beckeneingang gehört, sondern dass bei einem Becken mit bedeutendem Beckenumfange der Beckeneingang oft kleiner ist, als bei einem anderen, dessen Beckenumfang geringer ist. Ein sehr augenfälliges Beispiel liefert Nr. 30 unter den platten Becken, bei welchem der obere, wie der untere Beckenumfang am kleinsten unter den 200 gemessenen Becken ist, während der Beckeneingang dieselbe Weite hat, wie bei Becken mit grösserem Beckenumfange. Solcher Beispiele findet man unter den angeführten Zahlen viele. Um aber das Verhältniss der verschiedenen Maasse im Ganzen anschaulicher und übersichtlicher zu machen, habe ich die Maasse graphisch dargestellt, und sieht man aus diesen Darstellungen genau, in welchem Verhältnisse die einzelnen Maasse zu einander stehen. Auf Tafel I. und II. stellte ich die drei Beckenformen, platte, allgemein gleichmässig verengte und normale, nebeneinander, auf Tafel III. und IV. habe ich die Mittelzahlen, aus allen 200 Becken berechnet, dargestellt. Dabei nahm ich bei Tafel I. und III. den oberen, auf Tafel II. und IV. den unteren Beckenumfang als gegeben an. Auf Tafel I. und II. ist zur besseren Unterscheidung die normale Becken darstellende Curve mit *a*, die allgemein gleichmässig verengte Becken darstellende mit *b*, und die platte

Becken darstellende mit c bezeichnet, und damit man leichter sieht, auf wie viel Messungen die einzelne Maassaufzeichnung beruht, habe ich unter der Tafel in derselben Ordinate, in welcher der Curvenpunkt sich befindet, die Zahl der Becken angegeben, aus deren Messung dieser Punkt das Mittelmaass angiebt.

Schon beim ersten Blick auf irgend eine der Tafeln sieht man, dass im Allgemeinen mit dem Steigen der gegebenen Linie die beiden anderen Linien zwar auch steigen, aber keineswegs als Parallellinien, ja nicht einmal in einem bestimmten Verhältnisse. So gehört z. B. auf Tafel I. unter den mit c bezeichneten platten Becken zu einem oberen Beckenumfange von 70 Ctm. ein Beckeneingang von 38,8 Ctm., während der zu einem Umfange von 72 Ctm. gehörige Beckeneingang nur 36 Ctm. beträgt; ebenso sieht man, auch auf Tafel I., unter den mit a bezeichneten normalen Becken, dass zu einem Beckenumfange von 75 Ctm. ein Beckeneingang von 42,1 Ctm., zu einem Beckenumfange von 80 Ctm. dagegen ein Beckeneingang von 40,1 Ctm. gehört; und zwar ist in beiden Fällen nicht nur ein Becken massgebend, sondern die beiden ersten Zahlen das Mittel aus acht, die beiden letzten Zahlen das Mittel aus 17 Becken.

Man würde also sehr irre gehen, wenn man bei einem grösseren Beckenumfange auch immer auf einen grösseren Beckeneingang schliessen wollte; man würde bei einer solchen Annahme wohl oft während der Geburt ein unerwartetes Hinderniss für das normale Eintreten des Kopfes in das Becken und für das normale Tiefertreten im Becken sich einstellen sehen, ohne dass man dafür einen Grund auffinden könnte. Aus den Curventafeln sieht man auch, dass es einerlei ist, wie der Beckenumfang gemessen wird, ob um die Mitte des Beckens, oder längs der Crista ossis ilei, denn in dem einen, wie in dem anderen Falle ist die Curve, welche den Beckeneingang darstellt, gleich unregelmässig. Ja, Beckenumfang und Beckeneingang stehen auch beim trockenen Becken so wenig in einem bestimmten Verhältnisse zu einander, dass nicht einmal zwischen den Maassen der verschiedenen Beckengruppen ein bestimmtes Verhältniss nachweisbar ist. Man sieht zwar, dass im Allgemeinen (Tafel I.

und II.) die Curven der normalen Becken die höchsten, die Curven der allgemein gleichmässig verengten Becken die geringsten Maasse angeben, und dass die Curven der platten Becken zwischen beiden ziemlich die Mitte halten. Es ist also der obere Beckenumfang (Tafel II.) der normalen Becken am grössten, dann folgt der Beckenumfang der platten Becken, und ist der der allgemein gleichmässig verengten Becken am kleinstein. Dasselbe Verhältniss besteht zwischen dem unteren Beckenumfange (Tafel I.) und dem Beckeneingang (Tafel I. und II.) der drei Gruppen. Aber zwischen den Differenzen der einzelnen Maasse, namentlich zwischen denen der Maasse vom Beckenumfange und Beckeneingange, ist kein bestimmtes Verhältniss zu finden.

Berechnet man das Mittel aus jeder der Gruppen für sich, so ergiebt sich für den oberen Beckenumfang der normalen Becken 76,0 Ctm., der allgemein gleichmässig verengten Becken 71,2 Ctm., und der platten Becken 73,1 Ctm. Das Mittel für den unteren Beckenumfang aus den normalen Becken beträgt 62,6 Ctm., aus den allgemein gleichmässig verengten 58,2 Ctm., und aus den platten Becken 59,86 Ctm. Als Mittelzahl für den Beckeneingang der normalen Becken findet man 40,996 Ctm., der allgemein gleichmässig verengten Becken 38,4 Ctm., und der platten Becken 39,0 Ctm.[1])

Man sieht also aus den angeführten Zahlen und Tafeln, dass an einem grösseren Becken ein grösserer Beckenumfang gefunden wird, und im Allgemeinen auch ein grösserer Beckeneingang; doch ist letzteres durchaus nicht als sicher zu erwarten, und in keinem Falle können wir annehmen, zu welcher Gruppe das Becken auch gehören mag, dass der Beckeneingang seine Grösse in demselben Verhältnisse ändert, wie der Beckenumfang, ohne uns der gröbsten Täuschung auszusetzen.

Wenn aus der Betrachtung der Tafeln also schon deutlich hervorgeht, dass man weder aus dem oberen, noch aus dem unteren Beckenumfange einen nur einigermassen sicheren

1) Die übrigen Maasse aus den einzelnen Gruppen so anzuführen, wie ich es oben aus allen 200 Becken gethan, hielt ich für überflüssig, da sie nichts Wesentliches ergeben.

Schluss auf den Umfang des Beckeneinganges ziehen kann, wie viel unsicherer wird dann ein Schluss aus den an Lebenden genommenen Maassen sein! Bei den Lebenden müssen ja die das Becken bedeckenden Weichtheile mit in Berechnung kommen, und für diese einen bestimmten Werth anzugeben, ist unmöglich, da sie in ihrer Dicke und Ausdehnung bedeutend variiren. Misst man längs der Crista ossis ilei, so kommt die Dicke der Haut und des unter derselben liegenden Fettpolsters in Betracht, und dass dies bei allen Personen gleich sei, wird Niemand behaupten wollen. Ausserdem kommt bei der Entfernung der Spina ossis ilei anterior superior von der Symphyse, die untere Abdominalwand in Betracht, die namentlich bei Schwangeren sehr verschiedene Dimensionen zeigt. Einer Ungenauigkeit bei Bestimmung dieser Entfernung kann man zwar leicht entgehen, wenn man an Spina ossis ilei anterior superior und Mitte der Symphyse die Spitzen eines Tasterzirkels setzt; aber abgesehen von der Unannehmlichkeit und der Fehlerquelle, die dadurch entsteht, dass man mit zwei verschiedenen Instrumenten misst, und die gefundenen Resultate dann addiren muss, geben die Weichtheile längs des Darmbeinkammes immerhin ein hinlänglich ausreichendes Hinderniss ab, um ein einigermassen genaues Resultat zu erzielen, da jeder Unbefangene zugeben muss, dass bei Bestimmung der Dicke derselben bedeutende Taxationsfehler vorkommen. Man könnte hier vielleicht einwerfen, dass man dann mit demselben Rechte dem *Baudelocque*'schen Durchmesser keine Wichtigkeit beilegen dürfe, aber meines Erachtens widerlegt sich dieser Einwurf von selbst, da einmal die dem Processus spinosus des letzten Lendenwirbels und der Symphyse aufliegenden Weichtheile viel weniger variabel sind, ja auf ersterem ein nur so geringes Fettpolster liegt, dass die Haut fast unmittelbar an den Knochen angeheftet ist, und da zum anderen der Irrthum niemals gross sein würde, selbst wenn die Dicke der Weichtheile nicht immer nahezu gleich wäre, da hier eine gerade Linie (vom Processus spinosus des letzten Lendenwirbels zum oberen Rande der Symphyse) um ein Unbedeutendes länger oder kürzer würde, während es sich beim Messen des Beckenumfanges um eine bogenförmige Linie handelt, so dass bei

Zunahme der Dicke der Weichtheile jeder Punkt in dieser Bogenlinie weiter von seinem Mittelpunkte entfernt wird, die Peripherie also bedeutend wächst, wenn der zugehörige Radius auch verhältnissmässig nur wenig zunimmt. Misst man in der Mitte des Beckens, so ist die Verschiedenheit der Weichtheile bei den verschiedenen Individuen noch bedeutender, da das Messband über die Glutäen geführt werden muss. Dass bei derselben Geräumigkeit des Beckeninnern diese Linie, um die Mitte des Beckens geführt, daher je nach dem Volumen der Glutäen verschieden ist, bedarf wohl keiner weiteren Ausführung. Hiernach steht es fest, dass bei Lebenden der Schluss aus dem Beckenumfange auf den Beckeneingang noch viel unsicherer ist, als beim trockenen Becken, da derselbe je nach der Dicke der Weichtheile beträchtlichen Schwankungen unterliegt. Zur Bestätigung der Wahrheit des eben Gesagten, obgleich es meines Dafürhaltens für sich schon hinlänglich Beweis ist, führe ich noch einige damit übereinstimmende Messungen und Zahlenangaben von *Carl Martin* an. Derselbe veröffentlichte [1]) Messungsergebnisse an Becken verschiedener Menschenracen, und berücksichtigte dabei auch den Beckenumfang, den er sehr verschieden fand. So fand er bei zwei Personen, deren Ernährungszustand als schlecht bezeichnet wird, den Beckenumfang im Mittel zu 67,5 Ctm., bei zwei fetten Personen zu 81,5 Ctm., bei zehn Personen von gutem Ernährungszustand zu 83,4 Ctm. Sollte man nun annehmen, dass der Beckeneingang bei den Personen, deren Beckenumfang nur 67,5 Ctm. betrug, in demselben Verhältnisse kleiner gewesen sei, als der Beckeneingang der Personen, deren Beckenumfang 83,4 Ctm. mass, wie sich die Zahlen 67,5 und 83,4 verhalten? Es wird dies gewiss einem Jeden als sehr gewagter Schluss erscheinen. Noch sicherer wird sich uns die Ueberzeugung aufdrängen, dass der Beckenumfang nur einen Schluss auf den Ernährungszustand gestattet, nicht aber auf das Beckeninnere, wenn wir *Carl Martin*'s Angaben a. o. O. über den Beckenumfang in verschiedenen Zuständen betrachten. Er sagt nämlich, der Beckenumfang betrage im Mittel bei gesunden Schwangeren 90, bei

1) Monatsschr. f. Geburtskunde. Bd. 28, Hft. 1.

Kranken (die vielfach alt waren, und schon längere Zeit in der Charité krank lagen) 83, bei den Leichen (in der Anatomie, die natürlich auch meistens von heruntergekommenen Individuen herstammten) 80 Ctm. *Carl Martin* selbst sagt in einem späteren Aufsatze [1]), dass der Werth des Maasses vom Beckenumfange dadurch verringert werde, dass es schwer sei, das Messband bei jedem Individuum genau in derselben Höhe um das Becken zu führen, ferner, dass die Maassbänder sich bald beim Gebrauche ausdehnten, bald im Laufe der Zeit einschrumpften. Auch werde das Maass des Beckenumfanges ausser von der Weite des Beckens, noch von der Dicke der Weichtheile beeinflusst. — Die beiden ersten Bedenken sind zwar sehr leicht zu heben, wenn man das Band längs der Crista ossis ilei führt, die man immer deutlich fühlen kann, und wenn man, statt eines Lederbandes, oder einer Schnur, ein Messband von dünnem Stahlblech nimmt, das sich ebenso gut, wie ein weiches Band, da es sehr biegsam ist, den Körperformen anschmiegt, und durch äussere Einflüsse an seiner Länge nichts ändert, oder doch nur so wenig, dass es für eine Messung, bei der es sich nicht um kleinere Maasse, als Millimeter handelt, ganz unberücksichtigt bleiben kann. Trotzdem aber bleibt die oben bewiesene, aus beistehenden Tafeln ersichtliche und von *Carl Martin* als dritter Grund angegebene Thatsache, dass die Weichtheile von grossem Einflusse auf Bestimmung des Beckenumfanges seien, ein so wichtiges Hinderniss, dass es allein genügt, um die Messung des Beckenumfanges zur Diagnose für das innere Becken für uns nutzlos zu machen, da wir kein Mittel besitzen, die Dicke der Weichtheile genau zu besimmen, oder auch nur annähernd genau zu taxiren.

Zum Schlusse will ich noch erwähnen, dass mit dem eben Ausgeführten auch meine Messungen des Beckenumfanges, die ich an Personen während der Schwangerschaft und nach derselben im Wochenbette vorgenommen habe, vollständig übereinstimmen. Ich fand dabei stets, dass nach der Geburt der Umfang des Beckens kleiner war, aber ich war

1) Ueber geburtshülfliche und gynäkologische Maasse und Gewichte, in der Monatsschr. f. Geburtskunde. Bd. 30. Heft 6.

nicht im Stande, eine Regelmässigkeit zwischen dem Beckenumfange vor der Geburt und nach derselben bei den gemessenen 34 Personen nachzuweisen. Unter den gemessenen Personen fand sich keine, bei der wegen engen Beckens irgend welche Hülfe bei der Geburt nöthig geworden, oder schon im Voraus als nöthig vermuthet worden wäre. Die Personen wurden zu derselben Zeit in der Schwangerschaft (im Anfange des zehnten Monates) gemessen. Als grösstes oberes Maass in der Schwangerschaft fand ich 126 Ctm., als kleinstes 92 Ctm., als grösstes unteres Maass 108 Ctm., als kleinstes unteres 82 Ctm. Durchschnitt des oberen Maasses vor der Geburt war 103,7 Ctm., des unteren Maasses 94,08 Ctm. Nach der Geburt betrug das grösste obere Maass 102 Ctm., das kleinste 82 Ctm., das grösste untere 96 Ctm., dass kleinste untere 74 Ctm. Als Durchschnitt nach der Geburt ergab sich für den oberen Beckenumfang 94,1 Ctm., für den unteren 87 Ctm. Oefter fand ich, dass der Umfang des Beckens bei einer Schwangeren grösser war, als bei einer anderen Schwangeren, dass sich nach der Geburt dies Verhältniss aber umgekehrt hatte. So maass bei einer der obere Beckenumfang am Anfange des zehnten Monates 108 Ctm., bei einer anderen zu derselben Zeit 104 Ctm., nach der Geburt bei der ersteren 96 Ctm., bei der zweiten dagegen 99 Ctm.; in einem anderen Falle während der Schwangerschaft bei einer 126 Ctm., bei einer anderen 112 Ctm., nach der Geburt bei der ersten 100 Ctm., bei der zweiten 102 Ctm. Ebenso fand ich einen unteren Beckenumfang von 108 Ctm. bei der einen, von 100 Ctm. bei der anderen von zwei Schwangeren, nach der Geburt mass der untere Beckenumfang der ersteren 94 Ctm,, der der letzteren 96 Ctm. Solcher Beispiele könnten noch viele aufgeführt werden. Auffallend ist bei den Messungen, die ich an den Lebenden vorgenommen habe, dass, wenn zwei vor der Geburt ungleiche obere Maasse sich nach der Geburt so veränderten, dass das früher grössere nun das kleinere Maass geworden, sich dieses Verhältniss auch bei dem unteren Beckenumfang herausstellt. Wenn aber die Differenz zwischen dem vor der Geburt gemessenen und dem nach der Geburt gemessenen oberen Beckenumfange 26 Ctm. betragen kann, und im Mittel

aus 34 Messungen 9,6 Ctm. beträgt, und die Differenz zwischen dem unteren Beckenumfange vor und nach der Geburt im Mittel 6,1 Ctm. ausmacht, aber bis zu 14 Ctm. ansteigen kann, so wird, selbst wenn Auseinanderweichen der Beckenknochen während der Schwangerschaft und Zusammentreten derselben im Wochenbette zugestanden würde, man immer noch nach einem anderen Grunde forschen müssen, der eine so grosse Differenz veranlasst, und diesen wird man nur in Veränderung der Weichtheile finden.

Es drängt sich uns also nach den aufgeführten Resultaten die sichere Ueberzeugung auf, dass fast nur die Veränderung in der Dicke der das Becken bedeckenden Weichtheile die Differenz des Beckenumfanges bedingt, und dass mithin von dem Beckenumfange nie auf die Grösse des Beckeneinganges geschlossen werden darf.

Erklärung der Tafel I.

(Oberer Beckenumfang gegeben.)

a) Normale Becken.

Oberer Beckenumfang.	Mittel des unteren Beckenumfanges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.	Oberer Beckenumfang.	Mittel des unteren Beckenumfanges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.
61	52	32	1	76	62,6	42	21
62	51,5	33	1	77	62,4	41,5	8
68	58	34	1	78	63,1	41,8	17
69	56	37,5	2	79	63,5	41,1	4
70	57,7	39	4	80	64,8	40,1	17
71	58,6	40,5	3	81	68,6	45,2	5
72	60,5	38,6	14	82	66	42,5	4
73	61	40,6	6	84	67	44	3
74	62,2	40,4	14	86	68	46	1
75	62,6	42,1	8				
						Summa:	134

b) Allgemein gleichmässig verengte Becken:

Oberer Beckenumfang.	Mittel des unteren Beckenumfanges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.	Oberer Beckenumfang.	Mittel des unteren Beckenumfanges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.
66	56	38	1	72	59,2	37,8	8
68	56,3	37,5	3	73	60	38	2
69	57,1	36,6	5	74	60,4	38,9	5
70	59,2	37,5	4	78	63	39,5	1
						Summa 29.	

c) Platte Becken:

60	49	33	1	75	61	40	2
66	57	36,5	1	76	63	40	1
67	56,5	37	2	77	64,8	40,5	2
68	56,6	37,3	3	78	61	40,2	2
69	57,5	38,2	2	79	60	40	1
70	59,5	38,8	4	80	61	41	2
72	56,5	36	1	81	62	42	1
73	60,2	38,1	4	85	68	48,5	1
74	60,5	39,3	7				
						Summa 37.	

Erklärung der Tafel II.

(Mittlerer Beckenumfang gegeben.)

a) Normale Becken.

Unterer Beckenumfang.	Mittel des oberen Beckenumfanges aus den Becken, deren unterer Beckenumfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren unterer Beckenumfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.	Unterer Beckenumfang.	Mittel des oberen Beckenumfanges aus den Becken, deren unterer Beckenumfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren unterer Beckenumfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.
51,5	62	33	1	54	70	37	1
52	61	32	1	56	69	37,5	2

Unterer Beckenumfang.	Mittel des oberen Beckenumfanges aus den Becken, deren unterer Beckenumfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren unterer Beckenumfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.	Unterer Beckenumfang.	Mittel des oberen Beckenumfanges aus den Becken, deren unterer Beckenumfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren unterer Beckenumfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.
57	70	38	1	64	77,9	42,5	20
58	70,5	38,7	4	65	78,7	41,9	7
59	72	39	1	66	78	42,8	11
60	73,5	39,5	22	67	78,2	43,6	5
61	74	38,8	6	68	83,2	44,5	4
62	75,5	42	31	69	81	46	1
63	76,4	41,1	14	70	81	46,5	2

Summa 134.

b) Allgemein gleichmässig verengte Becken.

54	69	34	1	59	70,8	37,5	6
56	67,3	38,1	3	59,5	74	38,5	1
56,5	69	38	1	60	72,8	38,3	5
57	68,5	36	2	60,5	72	37,5	1
58	71	37,5	4	61	72,5	38,2	2
58,5	72	34	1	63	76	40,2	2

Summa 27.

c) Platte Becken.

49	60	33	1	61,5	73	40	1
55	68	36,5	1	62	75,9	40,9	6
56	70,5	37	2	62,5	74	39,5	1
56,5	72	36	1	63	76	40	1
57	67,6	37,5	3	64	80	42	1
57,5	67	38	1	64,5	77	41	1
58	70	37,1	4	65	77	40	1
60	74,3	38,9	10	68	85	48,5	1
61	74	39	1				

Summa 37.

Erklärung der Tafel III.

(Oberer Beckenumfang gegeben bei allen 200 Becken.)

Oberer Beckenumfang.	Mittel des unteren Beckenumfanges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.	Oberer Beckenumfang.	Mittel des unteren Beckenumfanges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren oberer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.
60	49	33	1	75	62,3	41,7	10
61	52	32	1	76	62,6	41	22
62	51,5	33	1	77	62,8	41,3	10
66	56,5	37,2	5	78	62,9	41,6	20
67	56,5	37	2	79	62,8	40,9	5
68	56,7	36,9	7	80	64,5	40,2	19
69	56,9	37,1	9	81	67,5	44,7	6
70	58,8	38,3	12	82	66	42,5	4
71	58,6	40,5	3	84	67	44	3
72	59,9	38	23	85	68	48,5	1
73	60,7	39,4	12	86	68	46	1
74	61	39,8	26				
						Summa	200

Erklärung der Tafel IV.

(Unterer Beckenumfang gegeben bei allen 200 Becken.)

Unterer Beckenumfang.	Mittel des oberen Beckenumfanges aus den Becken, deren unterer Umfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren unterer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.	Unterer Beckenumfang.	Mittel des oberen Beckenumfanges aus den Becken, deren unterer Umfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren unterer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.
49	60	33	1	56,5	70,5	37	2
51,5	62	33	1	57	68,3	37	6
52	61	32	1	57,5	67	38	1
54	69,5	35,5	2	58	70,5	37,8	12
55	68	36,5	1	58,5	72	34	1
56	68,7	37,6	7	59	71	38	7

Unterer Beckenumfang.	Mittel des oberen Beckenumfanges aus den Becken, deren unterer Umfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren unterer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.	Unterer Beckenumfang.	Mittel des oberen Beckenumfanges aus den Becken, deren unterer Umfang gleich ist.	Mittel des Beckeneinganges aus den Becken, deren unterer Umfang gleich ist.	Zahl der gemessenen Becken, aus denen das Mittel berechnet ist.
59,5	74	38,5	1	64	77,9	42,5	21
60	73,6	39,1	37	64,5	77	41	1
60,5	72	37,5	1	65	78,2	41,7	8
61	73,7	38,6	9	66	78	42,8	11
61,5	73	40	1	67	78,2	43,6	5
62	77	42	37	68	83,6	45,3	5
62,5	74	39,5	1	69	81	46	1
63	75,2	40,9	17	70	81	46,5	2

Summa 200.

IV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

W. Koster: Untersuchungen über die Bildung der Eier im Ovarium der Säugethiere.

Verf. kam gleichzeitig und selbstständig zu denselben Resultaten wie *Waldeyer* (s. Monatsschr. Bd. 31, S. 68, 1868). Er hat seine Untersuchungen am Menschen, Kaninchen, Hund, Katze und Kalb angestellt. Frische Durchschnitte der Ovarialrinde in Jodserum — zur Aufhellung in ungesäuertes Glycerin gebracht — erweisen sich als die besten. Die Erhärtung in *Müller*'scher Lösung liess das Epithel meist sehr zusammenschrumpfen. Er fand den zweifellosen Zusammenhang der jüngsten *Graaf*'schen Follikel mit dem Eierstockepithel, den auch schon *Pflüger* (die Eierstöcke der Säugethiere, S. 95) einmal wahrgenommen zu haben glaubte, sowie die Verschiedenheit des Eierstockepithels, welches ein mehrschichtiges Schleimhautepithel, dessen äusserste Lage aus grossen Cylinderzellen besteht, darstellt. Das menschliche Ovarium, das am meisten mit dem der Kuh

übereinstimmt, ist während der Zeit der Ausübung der Geschlechtsfunctionen nicht vom Bauchfelle bedeckt. Schon an frischen, wie an Spirituspräparaten der Genitalien jüngerer Frauen sieht man die bräunliche Farbe des Ovariums sich gegen das Peritonäum, welches rings um dasselbe aufhört, abheben. Das Epithel des Ovarium vergeht nach dem Tode sehr schnell und ist daher möglichste Frische der Präparate erforderlich. *K.* hat dasselbe, sowie seine schlauchartigen Fortsätze in die Ovarialrinde in allen Lebensaltern, von $4^1/_2$ bis nach 40 Jahren, aufgefunden, und er glaubt daher, dass noch fortwährend bis zu den klimakterischen Jahren die Neubildung der Follikel im Ovarium vor sich geht. Später scheint das Peritonäum sich weiter über das Ovarium auszubreiten. Wenigstens fand *K.* in älteren Ovarien weisse Peritonäalstreifen über die Oberfläche sich fortsetzen. Vor dem 50. Lebensjahre kann von einem serösen Ueberzuge des Ovarium jedoch nicht die Rede sein. Auch die von den Autoren beschriebene Albuginea existirt nicht, wenigstens nicht, so lange das Ovarium noch functionirt. Ein qualitativer Unterschied zwischen der Follikelbildung im ausgebildeten und im embryonalen Ovarium, wo gleich ganze Reihen von Follikeln sich abschnüren, ist ebenfalls nicht vorhanden. *K.* fand einmal im Ovarium eines Kalbes ein ganz ähnliches Verhältniss, wie *Pflüger* es aus dem embryonalen Ovarium beschreibt.

(Mittheil. der Amsterdamer Academie, Abtheil. für Naturkunde, 2. Reihe, Th. III. — aus d. Centralbl. f. d. mediz. Wissensch. Nr. 49. 1868.)

Kuhn: Ueber die Vortheile der Wendungsmethode nach *Braxton Hicks* bei Placenta praevia.

Einer schon früher veröffentlichten Beobachtung reiht Verf. jetzt eine neue an, bei welcher mit günstigem Erfolge für die Frau die *Braxton Hicks*'sche Methode zur Ausführung kam. Die Schwangere hatte bereits mehrmals bedeutende Blutverluste gehabt, als Verf. wegen einer neuen Blutung zugezogen wurde. Er fand bei noch kaum für zwei Finger durchgängigem Mutterhalskanale Placenta praevia centralis, das Kind in zweiter Schädellage, die Schwangerschaft bis zur 30. Woche vorgeschritten. Ein Assistent schob durch äussere Manipulationen den Kopf des Fötus nach oben und drückte den Steiss nach unten, so dass es Verf. nach etwa zehn minutenlangem Bemühen gelang, mittels zweier durch den Muttermund vorgeschobener Finger den rechten Fuss des Fötus innerhalb der Eihäute zu fassen, die Blase zu sprengen und den Fuss bis zum Sichtbarwerden herabzuleiten. Die Blutung stand von jetzt ab vollständig, die Geburt des in-

zwischen abgestorbenen frühreifen Fötus ging normal ohne weitere Nachhülfe von statten, auch die Placenta liess sich leicht durch äusseren Druck entfernen, und das Wochenbett verlief ohne nennenswerthe Störung.

Verf. sieht in der *Braxton Hicks*'schen Methode gleichsam die Mitte zwischen dem gewaltsamen und abwartenden Verfahren, sie gestattet die allenfalls nothwendige Beendigung der Geburt, und dadurch die einzige sichere, dauernde Blutstillung möglichst frühzeitig ohne Gewaltanwendung, und ist darum für denjenigen, der die gewaltsame Beendigung der Geburt fürchtet, bei engem Mutterhalse, starker Blutleere und erfolglos angewendetem exspectativen Verfahren von hoher Wichtigkeit und wohl werth, sei es mit oder ohne vorausgeschickte Tamponade des Cervix, ein wesentlicher Fortschritt in der Behandlung der Placenta praevia bei engen Geburtswegen genannt zu werden. Eine auf langem Wege blos ohne Verblutung der Mutter vollendete Geburt bei Placenta praevia erfüllt noch bei weitem nicht die dem Geburtshelfer gestellte Aufgabe. Bei der bisherigen exspectativen Behandlungsweise gehen die meisten Frauen, welche zum Opfer fallen, nicht an Verblutung, sondern an Puerperalprocessen zu Grunde, deren Zustandekommen gewiss durch eine längere Geburtsdauer und einen stärkeren Blutverlust nur begünstigt wird.

(Wiener mediz. Wochenschrift Nr. 104. 1868.)

Fasbender: Zwanzigster Semestralbericht über die unter Leitung des Geh. Med. Rath Prof. Dr. *Martin* stehende geburtshülfliche und gynäkologische Klinik und Poliklinik der Universität Berlin.

Im Zeitraume vom 16. April bis 15. October 1868 kamen zusammen 478 Geburten vor, in der Anstalt 195, in der Poliklinik 283. Von 508 gynäkologischen Fällen wurden 131 in der stationären, 377 in der ambulatorischen Klinik behandelt.

Geboren wurden von 228 Erstgebärenden und 250 Mehrgebärenden 473 Kinder mit bestimmbarem Geschlechte, 247 Knaben und 226 Mädchen; lebend 424 Kinder, sterbend 8, todt 41.

Die Kindeslagen waren 388 Mal 1. und 2. Schädellagen, 6 Mal 3. und 4. Schädellagen, als solche zu Ende gehend, 5 Mal nicht bestimmte Schädellagen, 11 Mal 1. und 2. Gesichtslagen, 1 Mal nicht bestimmte Gesichtslage, 17 Mal Steisslagen, 15 Mal Fusslagen, 1 Mal Knielage, 21 Mal Schiefla gen.

16 Zwillingsgeburten kamen vor. Von Störungen der Schwangerschaft sind hervorzuheben: 1 Mal Hydrorrhoea, 5 Mal Pla-

centa praevia, 4 Mal Blutung aus vorzeitiger Lösung der Placenta, 15 Mal Hydramnios, 29 Mal Abortus, 30 Mal Beckenenge bei Schwangeren in der Anstalt, und zwar 10 Mal allgemein verengte Becken, 20 Mal gerad verengte.

Von sämmtlichen Frauen starben 22, 1 Gebärende an Convulsionen, 17 Wöchnerinnen, 4 gynäkologische Kranke. Von den Wöchnerinnen starben 9 an Endometritis diphtheritica, 1 an Metrothrombosis et Phlebitis, 1 an Peritonitis, 1 an Ruptura uteri. Von den Kindern starben 15 in klinischer Behandlung.

Von geburtshülflichen Operationen sind zu erwähnen: 2 Mal Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe, 19 Mal Wendung auf den Fuss durch innere Handgriffe, und zwar 9 Mal bei Schieflagen und 10 Mal bei Kopflagen, 1 Mal Wendung auf beide Füsse, 1 Mal Wendung auf den Kopf bei Schieflage nach der Methode von *Braxton Hicks*. 11 Mal Extraction bei Beckenendlagen (ausser nach vorausgegangener Wendung), 7 Mal Expressio foetus, darunter 1 Mal bei Steisslage, 1 Mal bei Fusslage, 5 Mal bei Schädellage; 1 der Kinder war todt (Steisslage und Placenta praevia), die 6 anderen lebend, alle Mütter blieben gesund. 30 Mal Zangenoperation an dem vorliegenden Kopfe, 2 Mal Perforation und Kephalothrypsie; 6 Mal manuelle Lösung der adhärenten Placenta in der Chloroformnarkose, 3 Mal künstliche Frühgeburt. (Deutsche Klinik 1869. Nr. 4—6.)

Scott: Grosses Gebärmutterfibroid, durch Ausschälung und Ausreissung entfernt.

Eine 45jährige Frau litt seit 5 Jahren an heftigen Blutungen während und ausserhalb der Menstruationen, und war dadurch auf das Aeusserste erschöpft. Der Uterus hatte jetzt die Grösse wie im 5. Monate der Schwangerschaft, war hart, höckrig, nach links gelagert und ragte tief ins kleine Becken herab. Der Muttermund war dollargross geöffnet mit dünnem Rande versehen und in ihn hinein drängte die feste weiche Geschwulst. Der Finger konnte vorn und rechts hoch zwischen Gebärmutter und Geschwulst vordringen, links und hinten dagegen waren beide verklebt, liessen sich aber mittels des Fingers trennen. Unter Chloroformnarkose wurde zunächst der Muttermundsrand gespalten und die Ausschälung mit den Fingern begonnen, mit der Uterussonde fortgesetzt. Dann wurde eine starke Zange eingesetzt, aber die kräftigsten Züge förderten die Geschwulst nicht herab, auch nicht, nachdem der Muttermund noch weiter aufgeschnitten und ein Haken hoch oben in der Tumor eingesetzt worden war. Deshalb wurde der Tumor innerhalb des Uterus getheilt, um ihn stückweise zu entfernen. Es folgt jetzt

etwa der dritte Theil. Die Kranke war so erschöpft, dass sie zu unterliegen schien, doch nach einer Pause erholte sie sich und die Operation wurde fortgesetzt. Da die Hand noch immer nicht eindringen konnte, wurde zunächst mittels des Ecraseur die grössere Hälfte des zurückgebliebenen Theiles entfernt, dann mit der Hand der Rest, und zuletzt noch aus dem höchsten Theile der Gebärmutterhöhle ein zweites kleines Fibroid. Die Operation hatte 70 Minuten gedauert, und die Kranke nicht mehr als sechs Unzen Blut verloren. Die Genesung erfolgte schnell und ohne Unterbrechung, Blutungen kehrten nicht wieder, die nächste Menstruation verlief regelmässig. Da einen Monat später die Untersuchung den Uterus härter und grösser zeigte, auch Schleim abfloss, so wurde die Höhle mit Presseschwamm erweitert und Jodtinctur mit bester Wirkung injicirt. Der Tumor wog 2 Pfd., hatte 7 Zoll Länge, 12 Zoll Umfang, war höckrig und deutlich fibrös. Er hatte in der Uterinwand gesessen, links im Grunde und war von dort durch Gebärmuttersusammenziehungen herabgedrängt worden.

Die bei eingebetteten Fibroiden so gefährlichen Blutungen können durch blutstillende Mittel meist nicht unterdrückt werden, der Arzt steht oft hülflos und sieht die Kranke zu Grunde gehen. Gestielte Fibroide sind leichter, selbst durch die Natur zu entfernen. *Baker Brown* gebührt das Verdienst, in der Spaltung des Muttermundsrandes ein gutes blutstillendes Verfahren angegeben zu haben. Verf. wendete es mit Erfolg bei einer 35jährigen Frau an, deren Gebärmutter wie im 5. Monate der Schwangerschaft vergrössert und antevertirt war. Mittels eines gekrümmten Messers wurde der Muttermundsrand auf beiden Seiten gespalten, der Kanal mittels Presseschwamm erweitert, und dann Injectionen mit Karbolsäure und Glycerin (1 : 6) ausgeführt. Seitdem hat jede Blutung, auch die Menstruation aufgehört. Die Kranke erholte sich bald, und der Tumor schwand auf die Hälfte seines früheren Umfanges.

Duncan hat die Möglichkeit nachgewiesen, grosse fibröse Tumoren mit Sicherheit zu entfernen, in Fällen, wo die Natur den Process der Ablösung nur begonnen hat und wo die weitere gewaltsame Entfernung mit den grössten Gefahren verknüpft sein würde. Sein Verfahren besteht darin, zuerst die Blutungen zu stillen und dann den Tumor auf die möglichst beste Weise abzulösen. Einschnitte in den Cervicaltheil stillen zunächst die Blutung, und wenn, was selten geschieht, die Wunde stärker blutet, so wird sie mit Eisenchloridlösung behandelt. Dann folgt die Erweiterung mittels Presseschwamm und dieser die genaue Untersuchung des Tumors, ob er gestielt oder nur in die Uterinhöhle vorgetrieben ist. Ist er gestielt, so wird er mit der Scheere oder dem Ecraseur abgeschnitten; ist die Auslösung

theilweise erfolgt, so wird er mit einer starken Zange gefasst und mit stetigen und lange fortgesetzten Zügen entfernt. Hat die Ausschälung noch nicht oder kaum begonnen, so wird ein Messer bis in die Gebärmutter vorgeschoben und der Tumor seiner ganzen Länge nach durchschnitten, dann nach Verabreichung von Secale cornutum entweder die natürliche Ausstossung abgewartet, oder die künstliche Entfernung in verschiedener Weise. Verf. empfiehlt besonders seinen Ecraseur, der mit einem einfachen Drahte aus bestem schwedischen Stahle versehen ist. Der Draht schneidet durch das festeste Gewebe so sicher und scharf wie ein Messer. Der Draht schneidet auch, selbst im rechten Winkel angelegt, scharf ab. Ist erst der grösste Theil des Tumor innerhalb des Uterus getrennt, kann der Rest leicht mit den Fingern ausgeschält werden. Verf. legt noch auf die nachträgliche Controle und Behandlung Werth, auf welche *Duncan* nicht besonders hinweist.

(Edinburgh medical Journal, October 1868, und California Med. Gas. Nr. 1. July 1868.)

Dumesnil: Fibröser Körper des Uterus, theilweise spontane Ausstossung desselben durch die Bauchdecken.

Die Kranke hatte in den letzten Jahren an sehr unregelmässigen, schmerzhaften, meist zu reichlichen Menstruationen gelitten, bis 1867 die Menses gänzlich aufhörten. Ein Jahr nach dem Eintritte der unregelmässigen Menstruation entwickelte sich mit langsamem Wachsthume eine Geschwulst aus dem kleinen Becken. Es trat von Zeit zu Zeit ziemlich heftige Peritonitis hinzu. Die Geschwulst wurde Anfangs für eine Ovariencyste gehalten und punctirt, aber es floss keine Flüssigkeit ab. Das Allgemeinbefinden hatte bis August 1867 kaum gelitten, die Geschwust füllte zu dieser Zeit den unteren Theil der Bauchhöhle bis zum Nabel, war glatt und gleichmässig, etwas elastisch, liess sich in keiner Körperstellung aus ihrer Lage verschieben, und schien an ihrer vorderen Fläche vollständig mit der Bauchwand verwachsen zu sein. Von der Scheide und dem Mastdarme aus war die Geschwulst nicht erreichbar, schien aber doch mit der Gebärmutter zusammenzuhängen, deren unterer Abschnitt keine nennenswerthen Abweichungen zeigte. Urin- und Darmentleerungen waren nicht gestört. Der Leib war nicht schmerzhaft, das Gehen ungehindert. Es wurde nur eine palliative Behandlung empfohlen. Zwei Monate später entwickelten sich auf den hervorragendsten Stellen der Geschwulst bräunliche Flecken unter der sehr verdünnten Haut, und beim Drucke auf dieselben

fühlte man deutliche Luftcrepitation. Ausserdem klang jetzt die ganze vordere Fläche der Geschwulst sonor. Die braunen Flecken gingen in Ulceration über, und im Februar 1868 fand sich links unter dem Nabel ein Geschwür von 12—15 Ctm. Durchmesser, aus welchem ein grosser abgeplatteter pilzförmiger Körper hervorragte mit einer jauchigen stinkenden Absonderung. An anderen Stellen des Bauches befanden sich ähnliche kleine Geschwüre. Der Umfang des Bauches hatte erheblich abgenommen, das Allgemeinbefinden war tief gesunken. Es wurde stärkende Behandlung empfohlen, aber die Ueberzeugung drängte sich auf, dass der Tod bald erfolgen würde. Verf. staunte deshalb sehr, als im October 1868 die Kranke sich in einem günstigen Zustande und von ihrer Geschwulst befreit wieder vorstellte. Die jauchige Geschwulst war immer weiter hervorgewachsen und zuletzt abgefallen, worauf die Geschwüre schnell vernarbten und die Gesundheit sich herstellte. Der Umfang des Bauches war jetzt ganz normal, letzterer weich, schmerzlos, die Haut voller Narben. Tief im Hypogastrium fühlte man noch eine faustgrosse Geschwulst in Verbindung mit dem Uterus.

Ausser der Beobachtung, welche *Loir* 1847 der Société de chirurgie mittheilte, kennt Verf. keine weitere als die seinige, bei welcher ein fibröser Körper sich spontan durch die Bauchdecken hindurch abstiess und die seinige zeichnet sich noch durch den so günstigen Ausgang aus. Die ausgedehnten Verwachsungen verhüteten hauptsächlich gefährliche Zufälle und hatten die ursprünglich innere Geschwulst in eine mehr äussere verwandelt, welche mit den übrigen Eingeweiden in keinem Zusammenhange mehr stand. (Gazette des hôpit. Nr. 6. 1869.)

Cutter: Exstirpation des Uterus und beider Ovarien wegen eines fibroplastischen Tumor.

Bei der 25jährigen Frau war der seit zwei Jahren entwickelte Tumor für Hydrops ovarii mit dichten Cystenwandungen oder halbsolidem Inhalt, möglicherweise complicirt mit einem Fibroid der Gebärmutter gehalten worden. Bei der Operation, welche von der Kranken entschieden verlangt worden war, zeigte der blosgelegte Tumor eine dunkelrothe Farbe, ganz verschieden von der bei Ovarientumoren. Der Sicherheit wegen ging Verf. nun mit der Hand in die Bauchhöhle, fand die Geschwulst vorn links mit der Bauchwand und oben mit dem Netze verwachsen, den Stiel stark, ohne dass man jedoch die Ursprungsstelle desselben entdecken konnte. Bei dem Einstiche mit einem dünnen Troikar zeigte der Tumor bedeutende Resistenz, und nach dem Herausziehen des Instrumentes schoss ein Strom venösen Blutes hervor. Durch Anwendung der Acupressur wurde die Blutung

gänzlich gestillt. Ein zufälliger zweiter Stich in die Geschwulst mit der Scheere erzeugte einen gleichen Blutfluss. Der Tumor musste en masse entfernt werden, und jetzt entdeckte man, dass dessen Ursprung der Fundus uteri, mit einem Umfange von 10—11″, war. Beide Ovarien waren vergrössert und entartet, die breiten Mutterbänder mit vielem Detritus angefüllt. Die Exstirpation wurde dicht über dem Os internum gemacht. Anfänglich befand sich die Operirte gut, bald aber fing sie an zu deliriren und starb zehn Stunden nach der Operation. Bei der Section wurde kein Bluterguss gefunden. Der untersuchte Tumor hatte ein hartes, fibröses, von zahlreichen und grossen Sinus durchzogenes Gewebe mit vielen Muskelfasern, während die mit der Operation abgetragene Uterusportion sich normal in ihrer Struktur verhielt.

(The med. Record, Nr. 55, Vol. 3, 1868, aus d. Allg. med. Centralzeitung, 1868, Nr. 76.)

V.

Literatur.

F. Winckel: Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt. Rostock 1869. Leopold's Buchhandl. S. 269.

Die schwierige und interessante Frage betreffend die Temperaturcurve der Geburt und des Wochenbettes hat durch *Winckel's* Arbeit (Monatschr. f. Geburtsk. Bd. XX., S. 409—51) die vollkommenste Würdigung erfahren. Im Anschluss an diese Arbeit finden wir in den vorliegenden klinischen und durchaus exacten Beobachtungen das Verhalten der Eigenwärme bei abnormen Geburten dargelegt mit Berücksichtigung der Respirationsverhältnisse bei normalen und abnormen Geburten und des Fötalpulses beim Fieber der Mutter, während andere neue und ausgezeichnete Untersuchungen daswischen gestreut, die Spannung des Lesers vom Beginn bis zum Schluss dieser anregenden Schrift erhalten.

Hatte der scharfsinnige und strebsame Verfasser bis zum Jahre 1862 durch 90 Messungen bei 40 Geburten die Tocothermometrie begründen können, so sind die Erfahrungen seit dieser Zeit durch 273 bei durchaus normal verlaufenen Geburten angestellte Messungen erweitert und in mancher Beziehung rectificirt worden. Zu den regelmässigen Geburten werden solche gezählt,

die in der gewöhnlichen Zeit verlaufen, deren einzelne Perioden im normalen Verhältnisse zu einander stehen, bei welchen das Fruchtwasser zur rechten Zeit abfliesst und die austreibenden Kräfte sich im normal günstigen Verhältnisse zum Widerstande befinden. Die Temperaturhöhe bei durchaus normalen Geburten schwankt zwischen 36,6° und 38,0° C., beträgt im Mittel 37,44° C., ein Resultat, das durch die genaue und wiederholte Prüfung der benutzten Thermometer als richtig anzunehmen ist. Durchschnittlich um 0,2—0,3° C. höher als bei anderen Menschen, und um 0,1—0 2° C. höher als während der normalen Gravidität ist die Temperatur bei regulären Geburten. Diese Temperaturerhöhung erscheint bedingt durch den während der Schwangerschaft erhöhten Stoffwechsel, durch die vom Kinde in Folge frequenter Herzaction, zahlreichen Situswechsel zugefügte Wärme und durch die Contractionen der Gebärmutter selbst. Der Gang der Temperatur der Geburt gleicht der täglichen Temperaturcurve Gesunder, d. h. sie hat zwei Maxima: Morgens 8—10 = 37,6, Abends 4—8 = 37,62 und zwei Minima: Mittags 12—2 = 37,47 und Morgens 2—4 = 37,37, auch die Differenz zwischen Maximum und Minimum der Temperatur bei ein und derselben Kreissenden, gleichgiltig ob Erst- oder Mehrgebärende, entspricht der normalen Beweglichkeit der Eigenwärme gesunder Menschen (im Mittel nur 0,15° C.). Die Temperatur ist in der Austreibungsperiode unwesentlich höher als in der Eröffnungsperiode, unmittelbar nach der Geburt in geringem Grade höher als bei der Geburt selbst, je nach der Tagesfluctuation. Im Allgemeinen erscheint, wie bei allen gesunden Menschen, auch bei gesunden Kreissenden die Temperatur constanter als der Puls, der in seiner Frequenz in einer Minute Differenzen bis zu 3[illegible] Schlägen zeigt, und als die Respiration, die indess im Grossen und Ganzen mit der Temperatur gleichen Schritt hält; je höher die Temperatur inter partum, um so bedeutender ist die Zunahme der Respirationsfrequenz. Weiter ergeben *Winckel's* Forschungen, dass die Respirationsfrequenz bei Kreissenden grösser als bei Schwangeren und Nichtkreissenden ist (20,7 : 18,7), dass sie in der Wehenpause bedeutend grösser als in der Wehe selbst (die Differenz beträgt 6,8 Athemzüge in der Minute), während der Wehe Anfangs im stadio incrementi von der Norm nicht abweicht, mit der Zunahme der Wehe gewöhnlich beträchtlich abnimmt, und im stad. decrementi schnell wieder bedeutend steigt. In einzelnen Fällen, namentlich bei sehr schmerzhaften Wehen, tritt während der Wehe keine Abnahme, sondern im Gegentheil eine noch bedeutendere Zunahme der Respirationsfrequenz ein. Je weiter die Geburt vorschreitet, je kräftiger die Wehen werden, um so grösser wird die Respirationsfrequenz in den Pausen, um so kleiner in den Wehen; im Durchschnitt scheint sie bei Erstgebärenden etwas grösser als bei Mehrgebärenden zu sein.

— Die Zunahme der Athemzüge in der Wehenpause dient zur Ausgleichung der durch die Uteruscontractionen erhöhten Wärme und zur Entfernung der durch die Thätigkeit der Gebärmutter Zusammenziehungen freigewordenen Kohlensäure; dass die Zahl der Athemzüge in der Eröffnungsperiode während der Wehen seltener ist, hängt wohl von der Kreissenden ab, die den Wehenschmerz nicht noch durch Bewegungen der Abdominalorgane steigern will; in der zweiten Periode vermindert die Anwendung der Bauchpresse während der Wehen die Frequenz der Athemzüge.

Aus der Pathologie der Geburt citiren wir zuerst die Zwillingsgeburten, deren *W.* 33 beobachtet hat, und zwar fand sich die Geburt eines todten und längere Zeit abgestorbenen neben der eines lebenden und verhältnissmässig gut entwickelten Kindes im Ganzen vier Mal; in einem Falle fanden sich die beiden beweglichen Nieren der Mutter dicht am Uterus anliegend, ohne dass in oder nach der Entbindung ein ungünstiger Ausgang dadurch für die Mutter bemerkbar wurde, in einem anderen Falle trat nach der Entbindung des ersten Kindes und der Ausstossung seiner Nachgeburt ein Prolapsus placentae vor dem zweiten Kinde ein. Zwei der mit Zwillingen Kreissenden erkrankten an Eclampsie, sechs litten in der Nachgeburtsperiode oder kurz nach Beendigung derselben an profusen Metrorrhagien, die als Folgen einer langdauernden, durch bedeutende Temperatursteigerungen schon in der Eröffnungsperiode ersichtlichen Anstrengung der Gebärmutter erklärt werden. Wir räumen ein, dass die Temperatursteigerung mit den mühseligen Anstrengungen des bedeutend ausgedehnten Uterus im Zusammenhange stehe, können aber den Connex mit der Blutung nicht einsehen: im Falle 15. folgte keine Blutung, ebensowenig im Falle 9. und 12.; im Falle 10. trafen Blutung und Temperaturerhöhung zusammen, und wir glauben hier eher, dass die Temperatursteigerung Folge des Blutverlustes war; weniger ersichtlich ist das im Falle 11., da wir nicht wissen, ob die Kinder nach Seite 139 am 26. October Nachmittags zwischen 7 und 11 Uhr, der Zeit der Temperaturerhöhung geboren wurden, um auf die Metrorrhagie einen Rückschluss zu ziehen, oder erst am 27. October Morgens, wie es S. 140 erscheint. — Bei den Geburtsstörungen durch fehlerhaftes Verhalten der mütterlichen Weichtheile sind sowohl die Dystokien durch abnorm langen Bestand des Mutterhalses und Rigidität des äusseren Muttermundes bezüglich der Wehenthätigkeit und Temperatursteigerung berücksichtigt, als auch die durch Verklebung, resp. Verwachsung des Muttermundes und ein grosses subseröses Myom des Uterus. Was die bei Krampfwehen gesteigerte Temperatur anlangt, die mit der Dauer und Intensität der abnormen Wehen gleichen Schritt hält, bisweilen aber in wenigen Stunden

sehr bedeutend sprungweise steigt, bisweilen auch vom Beginn der Krampfwehen bis zum Ende der Geburt andauert, ohne dass die Tagesfluctuationen verwischt werden, so ist die bedeutende Differenz zwischen Maximum und Minimum der Temperatur bei ein und derselben Kreissenden sehr charakteristisch. Ist ausnahmweise bei Krampfwehen die Temperatur ungewöhnlich niedrig, so treten starke Schweisse, häufige Respirationen, spontanes Erbrechen vicariirend für dieselbe ein. Bei Wehenschwäche ist die Temperatur in der Regel etwas niedriger als gewöhnlich, insofern weder ein mechanisches Geburtshinderniss, noch eine Erkrankung überhaupt vorliegt. Bei Beckenenge ist das Verhalten der Temperatur sehr verschieden, und durch die Beschaffenheit der Weichtheile Wehenanomalien ebenso bedingt, wie durch die für sie eintretende Zunahme der Respiration, starke Schweisse, Erbrechen ausgleichbar. Auf die präcis wiedergegebenen Fälle in diesem Kapitel müssen wir um so mehr aufmerksam machen, als sie trotz ihrer Seltenheit streng ausgesucht sind. Geburtsstörungen durch fehlerhaftes Verhalten des Kindes (Hydrocephalus, fehlerhafte Haltung, Schieflagen des Kindes) zeigen eine der Wehenthätigkeit entsprechende Temperatursteigerung. — Was den Fötalpuls betrifft, so wissen wir wohl, dass Bewegungen des Kindes, die Wehenthätigkeit, die Compression der Nabelschnur und des kindlichen Kopfes ihn bedeutend modificiren können, unbestreitbar folgt aber auch aus *Winckel*'s Beobachtungen, dass die Temperatursteigerung der Mutter mit einer entsprechenden Vermehrung des kindlichen Pulses verbunden ist. Diese Zunahme der fötalen Herzaction ist für das Leben des Kindes von höchster Bedeutung und wird in vielen Fällen zur Rettung des Kindes auf eine Herabsetzung der mütterlichen Temperatursteigerung durch antifebrile Mittel hinweisen müssen. — Unter den Geburtsstörungen von Seiten der Nabelschnur sind die Umschlingungen erwähnt, weiter der Nabelschnurvorfall mit einem Hinweis auf die Bedeutung der Beckenenge für die Aetiologie desselben, auf den durch vorzeitige Athmung dabei eintretenden Tod unter abweichenden, je nach der Herzenergie verschiedenen Sectionsbefunden, auf das Verhalten der Nabelschnur selbst, die in den vorgefallenen Partien im Gewebe zwischen Nabelarterie und Vene kleine Blutextravasate in einzelnen Fällen dargeboten hat. Letztere müssen nach meiner Ansicht mit grösster Vorsicht aufgenommen werden, da sie sehr leicht künstlich bei der Reposition, besonders durch die spitzen Nabelschnurrepositorien, zu bewirken sind. — Die Widerlegung meiner Ansicht, dass der Situswechsel der Frucht als Accommodationsverfahren bei Gefährdung der fötalen Circulation durch Druck auf die Nabelschnur (hörbares Nabelschnurgeräusch) anzusehen sei, halte ich nicht für stichhaltig. Unter den citirten 27 Fällen trat der Situs-

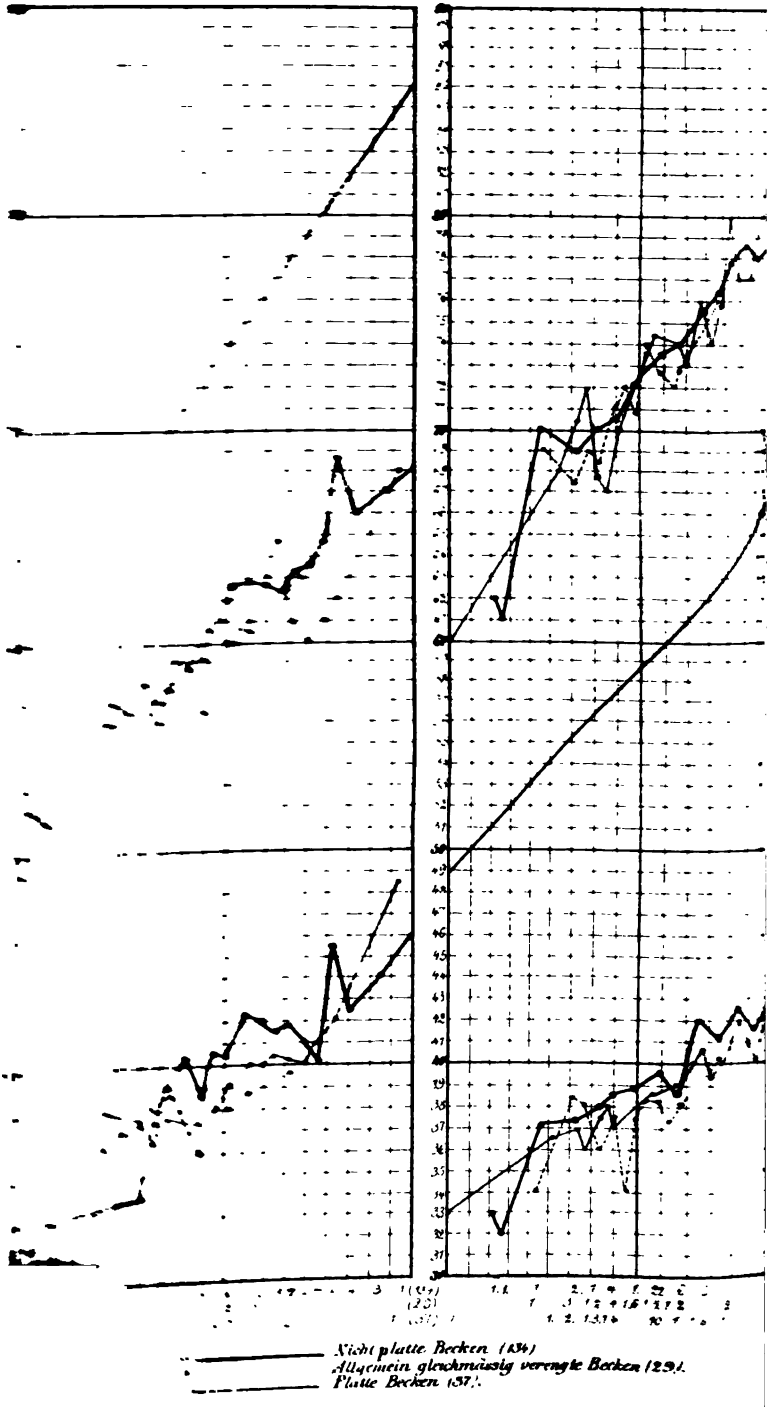
wechsel in fünf Fällen ein (Nr. 1, 2, 14, 22, 26), in sieben Fällen, in welchen er nicht eintrat, zeigte sich der üble Einfluss seines Ausbleibens durch Cyanose, Asphyxie, Auftreten von reichem Meconium im Fruchtwasser in partu; in Nr. 3 (*Schulz*) war I. Schädellage, in partu II. Schädellage, in Nr. 13 Schieflage, in partu II. Schädellage. Rechnet man weiter zu, dass der Situswechsel in Nr. 20 durch Zwillinge, in Nr. 6 durch Beckenenge II. Gr. mindestens erschwert worden ist, dass das Nabelschnurgeräusch in Nr. 5, 15, 21, 27 erst in partu nach dem Wasserabfluss gehört worden — während ich mich auf die Zeit der Schwangerschaft bezogen hatte, — so bleiben der *Winckel*'schen Widerlegung aus den eigenen Mittheilungen nur vereinzelte Fälle übrig. — Die Temperatur bei der Geburt wird durch vorzeitigen Blasensprung gar nicht, wohl aber durch allzu resistente Eihäute erhöht, ebenso trotz der bedeutenden Blutverluste bei Placenta praevia, in deren Behandlung bei unvorbereitetem Muttermunde wir die Anwendung der combinirten Wendungsmethode nach *Braxton-Hicks* wohl ebenso erwarten konnten, als eine Berücksichtigung der Beschaffenheit der Nabelschnur, auf welche die Autoren bis jetzt eigentlich gar nicht eingegangen sind. — Von den zufälligen Erkrankungen der Kreissenden sei die Eclampsie erwähnt, deren während der Anfälle erhöhte Temperatur, constanter als Puls und Respiration, annähernd auf die Zahl der vorangegangenen Anfälle und durch die Steigerung im Anfall auf dessen Intensität rückschliessen lässt. Aetiologisch reicht die *Rosenstein*'sche Hypothese nicht aus zur Deutung der Fälle von Eclampsie, in denen Oedeme, Hydrämie, gesteigerter Druck im Aortensystem fehlen.

Mit besonderer Vorliebe hat der Verfasser die Lehre von den Gesichtslagen behandelt, eine Lehre, die durch die scharf einschneidende Kritik und sorgsam feine Beobachtungsgabe *Winckel*'s ebenso gefördert worden ist, wie durch die sehr reiche Ausbeute in der Literatur, die 408 einzelne Fälle zur Verarbeitung darbot. Wir verweisen den Leser auf die in der Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 30. S. 9—12 mitgetheilten Ergebnisse, die nur in den Zahlenverhältnissen einige Verschiedenheiten (z. B. Kunsthülfe bei Gesichtslagen hier 15%, dort 16%, Wechsel der Kopfstellung 15%, dort 14,7%) unwesentlicher Natur zeigen, welche allerdings durch die grössere Anzahl der hinzugekommenen Fälle erklärbar werden. Zu den Todesursachen bei Gesichtslagen — der Tod erfolgt bei diesen in 13%, also mehr als doppelt so häufig wie bei Schädellagen — zählt Autor die Verschiebung und Compression des Kopfes, der Halsgefässe, den Druck der um den Hals festgeschlungenen Nabelschnur (28,3%), vorzeitigen Fruchtwasserabfluss bei protrahirter Geburt. Die Gesichtslage verdankt ihre Entstehung fast immer dem Zusammenwirken von mehreren praedisponiren-

den Momenten, zu welchen Beckenenge, Hängebauch, fehlerhafte Gestalt des Uterus, grosses Kind, viele vorangegangene Geburten, und als veranlassende Ursachen die Gebärmuttercontractionen in graviditate vel partu gezählt werden, welche das kindliche Hinterhaupt gegen ein dasselbe in den Nacken druckendes Hinderniss antreiben. Die einzelnen zur Charakteristik angeführten Fälle überlassen wir dem Studium des Lesers, und führen zum Schluss nur noch an, dass die S. 129 von *W.* angeführte Entstehung einer Gesichtslage durch Spannung der Nabelschnur unserer Anschauung vom Situswechsel der Frucht zu Gute kommen kann. *Cohnstein.*

Bloch: Die Blasenmole, in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung. Freiburg i./B. 1869. Fr. Wagner'sche Buchhandlung.

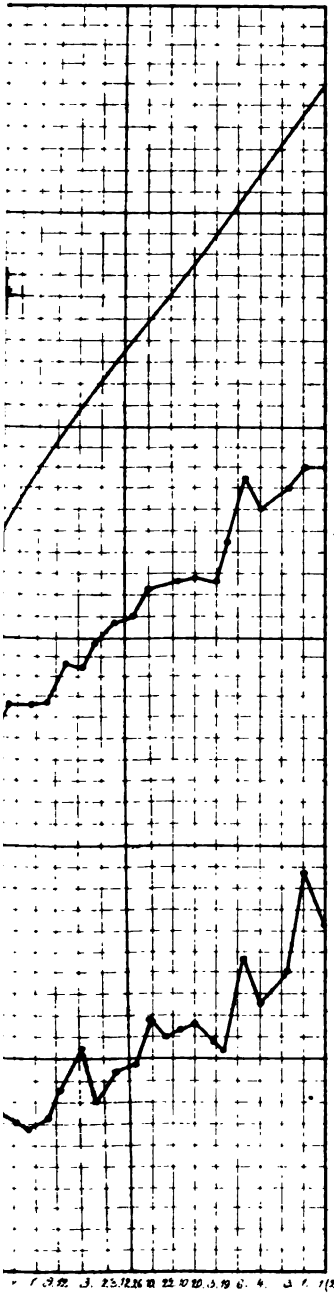
Eine geschickte Zusammenstellung der bis jetzt veröffentlichten Arbeiten über Blasenmolen, gewürzt durch Beiträge aus der reichen Erfahrung *Hegar's*. Die vom Verfasser gelieferten Originalbeiträge bestehen aus der Mittheilung zweier Fälle aus der eigenen und eines aus *Kast's* Praxis. Letzterem ist die Beschreibung der Mole im Utero beigefügt. Leider entbehren gerade die eigenen Mittheilungen der wissenschaftlichen Genauigkeit. Seite 8: „Ich selbst sah eine solche, welche einen halben Wasserkübel anfüllte"; Seite 49, wo von demselben Falle die Rede ist: „Die Masse, freilich auch mit viel anhängendem Blute, füllte einen Wasserkübel fast zur Hälfte". Wie soll man wissen, wie gross ein Emmendinger Wasserkübel ist! Hätte uns doch Verf. den Höhestand des Uterus in besagtem Falle beschrieben, oder das Gewicht der Mole aufgezeichnet; dann würde die Mittheilung Werth erhalten. Ebenso ungenügend ist die Beschreibung des gewiss seltenen Präparates, Seite 51. Die mitgetheilten Fälle bieten nichts besonderes. Die zahlreichen Hinweise auf *Hegar's* Mittheilungen spannen unsere Erwartung noch mehr auf das, hoffentlich recht bald erscheinende Kapitel in den „Beiträgen zur Pathologie des Eies".

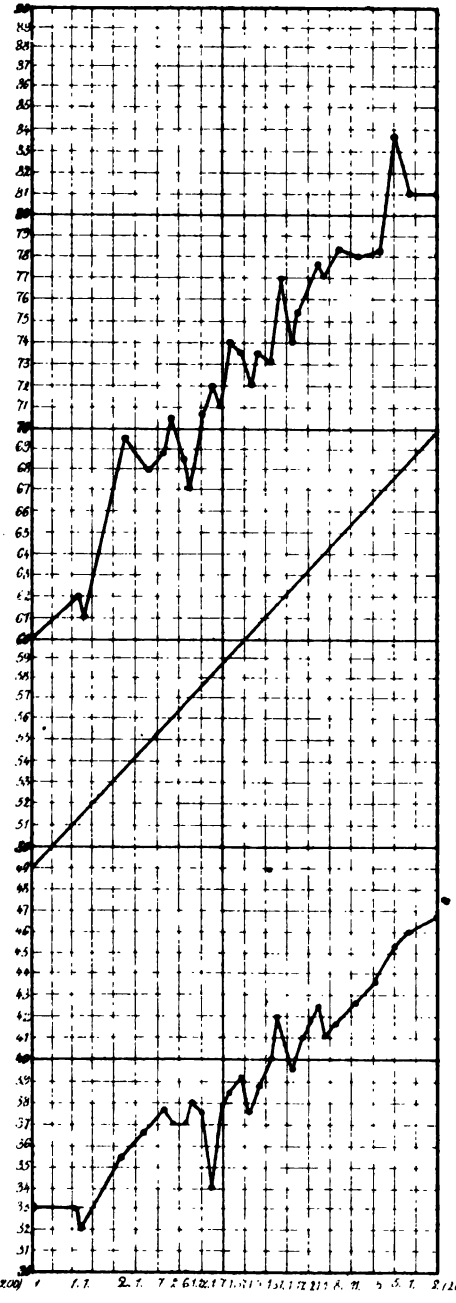


Nicht platte Becken (134)
Allgemein gleichmässig verengte Becken (129).
Platte Becken (57).

Tab. III.

Tab. IV.





VI.

Epispadie bei einem 15jährigen Mädchen.

Beobachtet

von

Dr. **Ludwig Kleinwächter,**

Assistent der geburtshülflichen Klinik für Aerzte zu Prag.

(Mit Abbildung Taf. III.)

Im Beginn des Jahres 1868, als ich noch als Assistent auf der gynäkologischen Klinik des Herrn Prof. *Seyfert* thätig war, kam ein Fall zur Beobachtung, der allerdings bloss mehr das Interesse des Anatomen, als das des Gynäkologen in Anspruch nimmt, weil es sich nicht um einen krankhaften Process, sondern nur um eine angeborene Missbildung handelt, um das Stehenbleiben der Genitalien auf einer früheren embryonalen Stufe.

Das junge Mädchen suchte auch die Anstalt nicht auf, um sich einer operativen Behandlung zu unterziehen, sie konnte dazu nicht bewogen werden, sondern bloss um eine palliative Hülfe zu suchen gegen das lästige ununterbrochene Harnträufeln.

Das Mädchen, *Maria P.*, ist wohlgebildet, ihrem Alter entsprechend entwickelt, und erfreut sich einer blühenden Gesundheit. Sie ist noch nicht menstruirt, die Brüste klein, das Becken normal, der Mons veneris unbehaart.

Nimmt das Mädchen die Rückenlage mit angezogenen Knien an, so zeigt sich folgender Befund:

Die Clitoris ist in zwei parallel verlaufende Theile gespalten, jede Hälfte derselben hat eine Länge von 4‴ und eine Breite von etwa 2‴, nach aussen zu von jeder derselben verläuft eine Schleimhautfalte, die Hälften des ebenfalls gespaltenen Praeputium clitoridis. Die beiden Hälften der Clitoris umsäumen das untere Ende eines trichterförmigen Spaltes, der in die Mündung der Harnblase führt.

Dieser ovale, nach oben zu spitzverlaufende Spalt ist etwa 15‴ lang und an seiner breitesten Stelle 6‴ breit; die Mündung dieses Spaltes, oder besser gesagt dieses Rudimentes der Harnröhre ist so weit, dass man mit einem Finger bequem bis in die Blase eindringen kann. Die vordere Blasenwand ist sehr kurz und steil gegen die Symphyse aufsteigend, die hintere ist normal lang. Die Schleimhaut der Blase ist normal, die hintere Wand derselben wölbt sich etwas nach aussen vor.

Der Hymen ist ganz erhalten, ringförmig, sehr elastisch, für den kleinen Finger durchgängig und hinter demselben erblickt man die vorgewulstete stark gerunzelte Scheidenwand. Nach aussen vom Hymen verlaufen einander parallel die normal gebildeten Nymphen. Die grossen Schamlippen sind nur rudimentär entwickelt und nur durch eine zarte Falte der äusseren Haut angedeutet.

Die äusseren Genitalien sind bei der fortwährenden Benetzung mit Harn nur wenig excoriirt und gar nicht ödematös geschwellt.

Die Untersuchung per vaginam et per rectum erweisen einen normal gebauten und gelagerten Uterus.

In der Rückenlage kann das Mädchen den Harn nicht halten, und wird derselbe bei jeder Inspirationsbewegung, namentlich aber bei kräftiger Anstrengung des Zwerchfelles, wie Husten und Niessen, stossweise herausgetrieben. Im Stehen schliesst sich der Spalt vollkommen, die Hälften der Clitoris stossen aneinander, so dass sie in dieser Position den Harn besser zu halten im Stande ist.

Diese Missbildung ist einfach bedingt durch eine unvollkommene Schliessung der Bauchwände, ein Offenbleiben des untersten Theiles der Allantois, der niederste Grad einer Fissura abdominalis. Bei einem Stehenbleiben auf noch frü-

herer embryonaler Stufe musste der Spalt noch bedeutender sein. Ektopie der Blase in grösserem Grade, mangelhafte Entwickelung des Beckens, Fehlen der horizontalen Schambeinäste, rudimentäre Entwickelung der äusseren und inneren Geschlechtsorgane könnten nicht fehlen.

Dass aber eben hier die Genitalien vollkommen entwickelt sind und der Defect bloss die Harnwege betrifft, spricht dafür, dass das Stehenbleiben der weiteren Entwickelung in relativ späterer Zeit erfolgte.

Förster erwähnt in seinem Werke: „Die Missbildungen des Menschen," Seite 115, einen Fall von *Gosselin*, der dem eben beschriebenen ziemlich ähnlich ist: „Bei einem jungen Mädchen war die Bauchwand und Symphyse geschlossen, die letztere nur etwas schlaffer als gewöhnlich, die Harnblase nur an ihrem vorderen unteren Ende gespalten, und bildete eine $1^1/_2$ Ctm. weite Oeffnung unter der Symphyse, durch welche nur ein Theil der Blasenwand vorgefallen war, die Clitoris war in zwei parallele, und jeder mit einem Praeputium versehene Theil geschlossen, die Scheide war geschlossen. Das Mädchen konnte den Urin eine gewisse Zeit halten, allein alle zwei Stunden stellte sich ein unabweisbares Bedürfniss zum Uriniren ein".

Was mit dieser Person weiter geschah, ob auf operative Weise getrachtet wurde, die Incontinentia urinae zu beseitigen, oder wenigstens zu mildern, ist nicht angegeben.

Eine noch bedeutendere Aehnlichkeit bietet eine Beobachtung von *Roser*. „Incontinentia urinae bei einer Virgo in Folge einer angeborenen Epispadie durch Operation geheilt" im würtembergischen Correspondenzblatte Nr. 20. 1861." Es betraf ein junges Mädchen, bei dem der Harn im Sitzen nicht abging, dagegen ununterbrochen im Stehen und Liegen. Das Praeputium clitoridis war verkümmert und gespalten, die Clitoris ebenfalls gespalten, und von beiden Seiten der Clitoris ging eine muldenartige Schleimhautfalte in den Eingang der Harnröhre. Der obere und vordere Theil der Harnröhre fehlte vollständig, nebst dem entsprechenden Rande der Mündung.

Verfasser operirte diesen Fall, indem er einen Schnitt zwischen den warzenförmigen Resten der Clitoris führte, wie

er angiebt, mit gutem Erfolge, indem sie nach vollbrachter Heilung den Harn zu halten im Stande gewesen sein soll.

Ob in unserem Falle, vorausgesetzt, wir hätten das Mädchen dazu bewegen können, eine Operation von Erfolg gewesen wäre, ist die Frage. Die beiden Ränder der Harnblasenmündung und die inneren Ränder der beiden Clitorishälften hätten wund gemacht und mit einander vereint werden müssen, und nur am unteren Ende des Spaltes hätte man eine Oeffnung für den Abfluss des Harnes lassen müssen.

Vorausgesetzt, auch die Nähte hätten gehalten, kein übler Zwischenfall wäre eingetreten, so dass ein vollständiger Verschluss der Blasenspalte zustande gebracht worden wäre, der unwillkürliche Abgang des Harnes wäre doch, wenn auch im geringeren Maasse als früher, weiter bestanden, da die Wirkung des fehlenden Schliessmuskels wohl durch keine chirurgische Operation hätte ersetzt werden können.

Das Mädchen blieb behufs der Demonstration mehrere Wochen in der Anstalt und wurde endlich, mit einem Harnrecipienten versehen, entlassen.

Erklärung der Abbildung.

a. Clitoris-Hälfte.
b. Praeputium clitoridis.
c. Eingangsöffnung in die Blase.
d. Nymphe.
e. Rudimentäre Labie.
f. Hymen.
g. Eingangsöffnung in die Vagina.

VII.

Blasenscheidenfistel — spontane Heilung.

Beobachtet

von

Dr. **Ludwig Kleinwächter,**

Assistent der geburtshülflichen Klinik für Aerzte zu Prag.

Nahezu zur selben Zeit, als auf Prof. *Seyfert*'s Klinik obenerwähnter Fall von Epispadie lag, hatte ich auf derselben Klinik Gelegenheit, die spontane Heilung einer im Wochenbette entstandenen ziemlich grossen Blasenscheidenfistel zu beobachten. Es war dies im Verlaufe von drei Jahren der dritte Fall, der auf Prof. *Seyfert*'s Klinik vorkam. Der erste wurde nicht bekannt gemacht, vom zweiten geschieht eine Erwähnung im „Sitzungsberichte des Vereines praktischer Arzte in Prag, VII. Vereinsjahr 1867, Nr. 10", der dritte ist der folgende:

Barbara Kejmar, 38jährige verheirathete Tagelöhnerin aus Smichow bei Prag, trat am 11. October 1867 in die Krankenanstalt ein, und gab folgende anamnestische Momente an. Sie hatte bereits fünf Mal geboren, jedesmal leicht und ohne Anwendung von Kunsthülfe, vier Mal gebar sie lebende Kinder. Vor 14 Tagen wurde sie vom fünften Kinde entbunden, die Geburt soll eine schwere gewesen sein, dauerte vier Tage, und wurde sie erst am fünften Tage entbunden, nachdem der herbeigeholte Chirurg durch eine halbe Stunde hindurch die Zange angewendet; das Kind war todt.

Das Wochenbett verlief normal, ohne Symptome von Puerperalprocess, bis am vierten Tage nach der Geburt, ohne sonstige Krankheitserscheinungen, der Lochialfluss sich

veränderte, und den 11. Tag nach der Entbindung Harnträufeln eintrat, dem binnen wenigen Tagen eine vollkommene Incontinentia urinae folgte. Drei Tage nach Bestand derselben, etwa 16—17 Tage nach der Geburt, kam die Kranke zur Beobachtung.

Bei der Untersuchung fand ich die Vaginalportion geschwellt, den Muttermund nach mehreren Seiten hin eingerissen, Lochien übelriechend, Uterus der Zeit entsprechend normal involvirt. Unterhalb des Scheidengewölbes, etwa $^1/_2$ Zoll tiefer sieht man an der vorderen Vaginalwand, nach rechts zu, einen bohnengrossen Substanzverlust. Die Mundränder sind geschwellt, bei der Berührung leicht blutend, jedoch nicht rissig, aus dieser Oeffnung sickert constant eine klare helle Flüssigkeit, die sich deutlich als Harn manifestirt.

Um mich der Diagnose, dass es sich hier um eine Blasenscheidenfistel handle, zu versichern, führte ich einen Katheter in die Blase ein, und liess ihn von einem Gehülfen fixiren. Bei der Untersuchung per vaginam konnte ich mit dem Finger durch die Fistelöffnung in der Scheide den Metallkatheter in der Blase erreichen, indem die Fistelöffnung Raum genug bot für die Einführung der Fingerspitze.

An der hinteren Comissur befindet sich ein kleines in Heilung befindliches Geschwür. Die äusseren Beckenmaasse und die Conjugata diagonalis normal. Das sonstige Befinden der Kranken war ein normales.

Es war nach Alle dem anzunehmen, dass die Blasenscheidenfistel durch den langandauernden Druck von Seiten des Kopfes auf die mütterlichen Genitalien entstanden sei, wahrscheinlich combinirt mit einer ungünstigen Kopfstellung, die die lange Dauer der Geburt, über vier Tage, bedingte; oder, was der Wahrscheinlichkeit noch näher lag, dass durch die zu frühen und in Folge dessen nicht indicirten forcirten, langandauernden Zangenversuche nicht bloss das Kind todt zur Welt kam, sondern auch die Mutter gegenwärtigen Defect davon trug.

Da das Wochenbett nicht abgelaufen, die wunden Fistelränder noch nicht vernarbt waren, so konnte jetzt an eine chirurgische Operation nicht gedacht werden, selbe konnte erst dann vorgenommen werden, bis der Process abgelaufen,

es wurde demnach vor der Hand bloss eine exspectative Behandlung eingeleitet. Einspritzungen von Aqua Goulardi in die Scheide, 3—4 Mal des Tages, sorgsame Reinhaltung der Kranken, und insbesondere wurde auf das strenge Einhalten der Rückenlage gesehen. Als Adjuvans kleine Dosen Ferrum und gute Kost.

Eine Woche nach Eintritt in die Anstalt war die Kranke bereits im Stande, kleine Mengen von Harn zu halten, derselbe war trübe, und enthielt etwas Eiter. Die Menge des Harnes, die sie freiwillig zu halten im Stande war, wuchs von Tag zu Tage, so dass sie am 22. October binnen 24 Stunden ein Pfund bereits freiwillig entleeren konnte.

Als sich herausstellte, dass so ein günstiger Heiltrieb bestand und dass sich die Fistelöffnung spontan so rasch verkleinerte, wurde jede innere Untersuchung vermieden, um den günstigen Verlauf nicht zu stören. Trotzdem dass ein leichter Blasencatarh intercurirte, der etwa eine Woche andauerte, wahrscheinlich bedingt durch Reizung der Blasenschleimhaut von Seite des Goulard'schen Wassers, so konnte die Kranke doch schon vom 4. November an im Liegen den Harn vollständig halten, der nur mehr beim Sitzen und Gehen in mässiger Menge abträufelte. Am 22. October hatte sie bereits das erste Mal ihr Lager verlassen, mit der Weisung öfters im Tage Harn zu lassen, um den beginnenden Verschluss der Fistel nicht durch allzu starke Ausdehnung der Blase zu stören. Am 17. Nov., 6—7 Wochen etwa nach der Entbindung, nachdem die Fistel nicht länger als vier Wochen gedauert, wurde die Kranke vollkommen geheilt entlassen.

Bei der Untersuchung mit dem Spiegel gewahrte man im oberen Drittheile der vorderen Scheidenwand eine zarte, stark retrahirte weissliche Narbe, etwas muldenförmig eingesenkt.

Als sich mir einige Monate später die Kranke wieder vorstellte, konnte ich mit Vergnügen constatiren, dass die Heilung von Dauer war. Das Weib befand sich so wohl, wie vor dem letzten Wochenbette — keine Spur irgend eines unfreiwilligen Abganges des Harnes.

Blasenscheidenfisteln, die ohne Zuhülfenahme von blutigen chirurgischen Operationen geheilt sind, sind in der medicinischen Literatur der letzten 30 Jahre etwa 18 bekannt

gemacht worden. Sechs die spontan, bloss bei ruhiger Lage, ohne Anwendung irgend eines Hülfsmittels, und zwölf, die Theils unter Anwendung von Aetzmitteln und Glüheisen oder mechanischer Mittel heilten.

Blasenscheidenfisteln geheilt durch Anwendung von Aetzmitteln oder des Glüheisens.

1) *Joergensen:* „Ein Fall von Vesicovaginalfistel, geheilt durch Cauterisation mit Argentum nitricum". Bibliothek for Lereger. Februar 1841. *Oppenheimer*'s Zeitschrift 1841. B. 18.

2) *Payen:* „Heilung einer Fistel nach längeren Intervallen durch Anwendung des Glüheisens 1842".

3) *Emmert:* „*Von Walther*'s und *von Ammon's* Journal, Band VI. S. 531. 1847. Beschreibung einer vesicovaginalen Fistel, die 17 Mal vergeblich mit Argentum geätzt wurde, und schliesslich durch zweimalige Aetzung mit Creosot heilte".

4) *Bédou*: „Fall einer durch Aetzmittel geheilten Fistel". Gazette médicale 17. 1849.

5) *Jüngken:* „Vollständige Heilung einer sehr grossen 3—4″ langen transversalen Fistel mit dunklen callösen Rändern, die nach viermaliger Aetzung binnen einem halben Jahre heilte". Deutsche Klinik Nr. 9. 1850.

6) *Thomas Babington*: „Vesicovaginal fistel cured by the actual cautery, Fistel geheilt durch einmalige Anwendung des Glüheisens". Dublin hospital Gaz. Nr. 22. 1857.

7) *Chelius:* „Lehrbuch der Chirurgie", worin ein Fall erwähnt ist, der durch viermalige Anwendung von Lapis infernalis, und zweimalige Anwendung des Glüheisens heilte.

8) *Abegg:* „Heilung einer vesicovaginalen Fistel durch einmalige Aetzung mit Lapis infernalis". Eine Fistel, die den 18. Tag im Wochenbette entstand, im grössten Durchmesser $^2/_3$″ hatte, bei sofortiger Aetzung mit Lapis am 27. Tage heilte. Monatsschr. f. Geburtsk., Januar 1865.

9) *Jaentsch:* „Ueber Blasengebärmutterfistel". Beschreibung einer Fistel, die durch Anwendung des galvanocaustischen Brenners zum Verschlusse gebracht wurde. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 37. 1866.

Blasenscheidenfisteln geheilt durch Anwendung mechanischer Mittel.

1) *Reybaud:* „Traitement palliatif des Fistules vésico-vaginales". Heilung einer Fistel bei palliativer Behandlung mittels T Binden, Schwämmen und Obturatoren aus Metall. Gazette médicale de Lyon Nr. 11. 1856.

2) *Debou:* „Du traitement des Fistules vésico-vaginales par des opérations non sanglantes". Heilung zweier Fisteln durch mehrmonatliche Anwendung der Scheidentamponade mittels des Blasentampons. Bullet. de Thérapie. Juillet 30. et Octob. 30. 1857.

3) *Marvéjouls* (de Decazeville): „Nouveau cas de fistule vesico-vaginale récente, guérie par l'emploi du pessaire". Eine transversale, für eine Sonde durchgängige Fistel, die durch ein Pessarium, welches zwei Monate liegen blieb und durch Liegenlassen des Katheters nach $1^1/_2$ Monaten heilte. Bulletin de Thérapie, Septemb. 15. 1859.

Blasenscheidenfisteln spontan geheilt, ohne Anwendung irgend eines chirurgischen oder mechanischen Mittels.

1) *Saxtorph* und *Cederschjöld:* Kong. Vetenskaps Academiens Handlingar for År 1820. p. 54." Grosse Blasenscheidenfistel geheilt binnen sieben Wochen bei strengem Einhalten einer sitzenden Lage.

2) *Lallemand:* Archive général. T. VII.

3) *Brandes:* „Spontane Heilung einer Fistel, entstanden nach einer Frühgeburt bei rhachitischem Becken". Deutsche Klinik. 7. 18. Februar 1854.

4) *Schuppel:* „Naturheilung einer Blasenscheidenfistel" Eine querverlaufende Fistel heilte spontan binnen acht Tagen, Verwachsung der Ränder untereinander und mit der Portio vaginalis, Verschluss der Portio vaginalis. Bayerisches ärztliches Intelligenzblatt. Nr. 12. 1862.

5) *Ignaz Roderiga da Costa Duerte:* „Des fistules génito-urinaires des femmes. Paris 1865". Eine Fistel, bei der die Kranke in der linken Seitenlage den Harn 2—3 Stunden halten konnte. Beim Liegenlassen des Katheters,

Anfangs permanent, später blos in dreistündigen Zwischenräumen heilte die Fistel binnen sechs Wochen.

6) *Alfred Pribram:* „Sitzungsbericht des Vereines praktischer Aerzte in Prag, VII. Vereinsjahr, 1867. Nr. 10". Beschreibung einer Fistel, die vier Tage nach der Entbindung auftrat. Heilung der Fistel bei Anwendung von lauen Sitzbädern, Einspritzungen von Aqua Goulardi und Chlorkalksolutionen, und bei strenger Rückenlage. Heilung binnen sieben Wochen. (Aus Prof. *Seyfert*'s Klinik.)

Ein ähnlicher Fall, der ebenfalls auf Professor *Seyfert*'s Klinik lag, und, auf dieselbe Weise behandelt, spontan heilte, im Jahre 1867 zur Beobachtung kam, wurde bis jetzt nicht veröffentlicht.

VIII.

Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im fünfzehnten Jahre ihres Bestehens,

nach den Protokollen bearbeitet

von

Dr. **Emil Apollo Meissner,**
d. Z. Secretair.

164. Sitzung am 20. Juli 1868.

Der Berichterstatter spricht über

die wandernde Leber in ihren correlativen Beziehungen zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett

auf Grund einer eigenen Beobachtung und unter mehrfacher Bezugnahme auf die deshalb in der deutschen Uebersetzung ausführlich mitgetheilte Arbeit des Prof. *Arnaldo Cantani* in Pavia (nach Annali universali di Milano. Novbr. 1866) so-

wie Entwickelung eigener dem entgegengesetzter Ansichten über die Aetiologie dieser Anomalie. Der für diese Blätter etwas zu umfangreiche Vortrag erschien in *Schmidt*'s Jahrbüchern (Januarheft 1869).

---

165. Sitzung am 17. August 1868.

Eingegangenes Geschenk: *Faye*, Om de hygieniske Forholde vedkommende Fodsel og Barselseng.

Als Gast anwesend: Herr Dr. *Duhmberg* (geb. aus Livland), Arzt in Sibirien.

Herr *Kormann* übersendete einen kindlichen Leichnam, der mit Hemicephalie, Kryptorchismus und Coloboma iridis sinistrae behaftet war. Bei der Geburt hatten die Schultern das Hinderniss abgegeben; — nach derselben das Kind auch noch $4^1/_2$ Stunden gelebt.

Herr *Ploss* theilt einen Fall von Kaiserschnitt, erfolgreich von einer Hebamme an einer vom Blitz Getroffenen ausgeführt (lebendes Kind — Staatsauszeichnung), nach Generalbericht über die Sanitäts-Verwaltung im Königreiche Bayern von *Carl Friedr. Majer*, Bd. II. Seite 33, 1868 [1]), mit, und führt dabei aus, wie bei aller Anerkennung, den das Unternehmen und der Erfolg der betreffenden Hebamme verdient, doch durch die Staatsauszeichnung ein nicht unbedenkliches Praecedens gegeben worden sei. Der Kaiserschnitt ist bei Schwangeren nur nach dem ausgesprochenen Eintritte sicherer Todesanzeigen statthaft, welche Hebammen nicht beurtheilen können; bei Scheintod vernichte diese Operation jede Möglichkeit einer Wiederbelebung, abgesehen von der Unmöglichkeit für die Hebamme, die Blutung beim Kaiserschnitt zu bewältigen. — Auch Herr *Hennig* führt aus, wie beim Kaiserschnitt jedweder Wiederbelebungsversuch der Mutter illusorisch werde, — aber auch für das Kind seien meist die Resultate des Kaiserschnittes post mortem sehr wenig günstig; verhältnissmässig noch am günstigsten bei

1) Vergl. auch *Ploss*, Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, Neue Folge 7. Bd. 6. Heft. S. 431.

dem plötzlichen Tode vom Nervensysteme aus, als bei Apoplexie und traumatischer Verletzung oder Zerstörung der Nervencentra, sehr selten dagegen von Erfolg nach längerer Agonie, am ungünstigsten bei Kohlendunstvergiftungen.

Herr *Ploss* verliest eine Abhandlung des Dr. *C. G. Rothe* in Altenburg: Bericht eines Falles von fibrösem Uteruspolyp, zwei Pfund schwer, durch Scheidencontraction ausgestossen, Operation durch Unterbindung des Stieles, etwa zwei Zoll oberhalb des Tumors und Durchschneidung desselben mit der Scheere (abgedruckt in Zeitschrift für Medicin, Chirurgie u. Geburtshülfe, 7. Bd., 7. Heft. S. 445).

Herr *Hennig* vermisst die Auseinandersetzung der differentiellen Diagnose mit Inversio uteri, welche vorher unter Anwendung der Sonde und durch Exploratio per anum auszuschliessen war; — berichtet auch über einen durch ihn exstirpirten, weil zahlreiche Blutungen veranlassenden Uterinpolyp, der sich bei näherer Untersuchung als Teleangiektasie der Schleimhaut mit drüsigen Cysten durchsetzt auswies.

Herr *Ploss* verliest mit Rücksicht auf den heute anwesenden Gast die aus der Literatur gesammelten Notizen über das Hebammen-Wesen in Russland.

Der anwesende Gast, Herr *Duhmberg*, theilte dazu folgendes mit:

Oeffentlich angestellte Hebammen giebt es nur in Kreis- und Gouvernementsstädten, und nur vereinzelte Familien in den weniger bevölkerten Gegenden miethen sich monatsweise eine wissenschaftlich unterrichtete Hebamme, da die Zahl derselben in Russland noch sehr klein ist, obgleich jetzt noch eine dritte Lehranstalt im südlichen Russland zu Jekaterinoslaw besteht. Selbst Beamte ziehen meist nur alte Weiber, d. i. solche Frauen zu Rathe, die selbst schon geboren haben. Männer finden namentlich in den vom Redner bewohnten Gegenden nur sehr schwer Zulass zu den Geburten, zumal die Frauen deren Eintritt meist auch vor den übrigen Hausbewohnern geheim halten, und selbst dazu die schwerzugänglichsten Dachwinkel, selbst über den Ställen, aufsuchen, aus denen sie sehr schwer zurückzuholen und ins Haus zu

bringen sind. Der Arzt findet sehr viele Vorurtheile und Abneigung gegen Untersuchungen, ebenso viel Schwierigkeiten der Annahme von Ammen gegenüber. Zur Verbesserung des Hebammenwesens in Russland empfiehlt Redner die Einrichtung vieler kleiner Entbindungsanstalten, entweder um Hebammen wissenschaftlich auszubilden, oder wenigstens um Frauen anzuweisen, wie beim regelmässigen Geburtsverlaufe Beistand zu leisten ist, und um der dortigen häufigen Unsitte des Kinderabtreibens möglichst entgegen zu wirken. Welche Methode zur Kindesabtreibung dort vorwiegend gebraucht werde, konnte Redner auf Befragen nicht genau angeben, vermuthet aber, dass sie hauptsächlich in Einwirkung einer äusseren Gewalt (Sich über eine Tonne werfen; — Drücken des Leibes gegen ein grösseres Gefäss) oder im Gebrauche von Kräutern bestehe. — Redner erzählt noch folgendes Curiosum aus dem Orte seiner Wirksamkeit: Bei den Goldwäschen in Sibirien finden sich viele Personen verschiedener Nationalitäten zusammen; so hatte ein Kirgise eine Zigeunerin geschwängert, bei deren Geburt Berichterstatter einen Tag lang schon ein sehr unruhiges Getreibe beobachtete, bis er endlich Abends hinzugerufen wurde. Auf die Frage des Arztes: warum er nicht früher schon zugezogen worden sei, antwortete der Bote: man habe nicht gewusst, dass dabei auch ein Mann mit helfen könne. Erzähler fand die gebärende Zigeunerin an der Erde auf dem Bauche liegend mit ausgespreizten Füssen, der Kirgise stand in der Stellung des Koloss zu Rhodus über ihr und stemmte beide Fäuste gegen die Genitalien der Zigeunerin, um das angeblich in Steisslage vorrückende Kind nicht austreten zu lassen. Erst auf die Versicherung des Arztes hin, dass das Kind in normaler Kopflage sich zur Geburt stelle, unterblieben diese Gegenanstrengungen, und die Geburt fand ihren normalen Abschluss.

---

166. Sitzung am 19. October 1868.

Als Geschenke eingegangen: *Abegg:* Zur Geburtshülfe und Gynäkologie. — *Paul Müller:* Untersuchungen über die Verkürzung der Vaginalportion in den letzten Monaten der

Gravidität. — *Spiegelberg:* Bericht über die Fortschritte in der Geburtshülfe 1867. — *C. Hennig:* Fünfter Bericht der Kinderheilanstalt in Leipzig.

Herr *Hennig* spricht über

die Cysten des runden Mutterbandes

unter Vorstellung einer durch Punction geheilten Patientin. Nachdem der Redner den Gegenstand in *Ploss'* Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, 7. Band. 6. Heft. Seite 385 folg., bereits grösstentheils veröffentlicht hat, so sei hier nur noch der Reflexionen desselben gedacht über die von *Englisch* in der Wiener medicinischen Presse 1868, Nr. 15, erzählte Operation einer Incarcerationserscheinungen veranlassende, das Ovarium enthaltende Geschwulst im Inguinalkanale, die aber vor Vollendung der intendirten Bruchoperation sich noch reponibel zeigte. Herr *Hennig* führte dabei bezüglich der differentiellen Diagnose aus, dass bei einseitiger Hernia ovarii der Fundus uteri nach der kranken Seite hingezogen sei, was man bei Cystis ligamenti rotundi nicht finde. — Der Berichterstatter *E. A. Meissner* glaubt, dass die Casuistik eine reichhaltigere als vom Vorredner gedachte sein dürfte, da manche Fälle von Hydrocele ligamenti rotundi sicher hierher zu rechnen sind; — so unterscheide *Scanzoni* (Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, 4. Aufl. 2. Band. Seite 5) nicht nur die Hydrocele peritonaealis oder congenita von der Saccata, sondern bemerke dazu noch ausdrücklich, die Saccata könne zwar von einer abnormen Verlängerung des Bauchfelles herrühren, aber auch aus einem neugebildeten geschlossenen Sacke bestehen, in dem sich das Fluidum befinde, also eine einfache Cyste darstellen. Herr *Hennig* bemerkte dazu, dass überall da, wo die Anamnese keine sichere Auskunft darüber giebt, ob schon früher eine Geschwulst an der betreffenden Stelle vorhanden war, und ohne Section, also anatomischen Nachweis, die Diagnose zwischen Hydrocele saccata und Cyste nicht zu stellen sei, — bezieht sich aber bezüglich der Hydrocele congenita und saccata auf das von ihm bearbeitete Capitel über Operationen am weiblichen Becken in *G. B. Günther's* Lehre von den blutigen Operationen.

Herr *Hennig* legt noch ein Präparat von fast rechtwinkeliger Retroflexio uteri vor mit Anheftung des Fundus uteri durch Pseudoligamente an den Darmkanal und selbstständig daneben bestehender Verengerung des Cervicalkanales, welche selbst eine feine Sonde vor dem Aufschneiden des Kanales selbst nicht durchliess. Der Grund war Complication von submucoeser Schwiele mit querverlaufenden neugebildeten Bindegewebsstrahlen über der Schleimhaut.

---

167. Sitzung am 16. November 1868.

Herr *Johann Friedrich Ahlfeldt*, Dr. med. und Assistenzarzt an der Entbindungsschule hier wird zum ordentlichen Mitgliede der Gesellschaft erwählt.

Herr *Schatz* berichtet über

eine in der Leipziger Poliklinik in Gemeinschaft mit Herrn *Braune* im Wochenbette erfolgreich ausgeführte Transfusion.

(Hierzu eine Curventafel. Taf. IV.)

R. F., Stickerin, 27 Jahre alt. In der Jugend immer kränklich. Masern. Scrofulöse Augenentzündung bis zum 14. Jahre. Vom 15. Jahre ab regelmässig, vierwöchentlich, 3—4tägig, mässig reichlich, ohne Beschwerden menstruirt. Seit derselben Zeit immer wohl bis zum 24. Jahre. Im Sommer 1865 wurde sie von ihrem Bräutigam, dem in demselben Jahre ein jedenfalls specifischer Leistendrüsenabscess geöffnet wurde, der aber weder primäre noch sonstige secundäre Symptome gezeigt haben will, syphilitisch angesteckt und während $2^1/_2$ Monate wegen primärer Affectionen und Rachengeschwüre behandelt, zeigte aber weder damals noch auch später ein Exanthem. *F.* hat noch nicht geboren. Letzte Menstruation Anfangs Januar 1868. Befinden während der Schwangerschaft gut, doch arbeitete *F.* in der letzten Zeit ihrer Schwangerschaft über ihre Kräfte. Beginn der Wehenthätigkeit den 19. October Mittags. *F.* arbeitet unter Schmerzen bis Nachts 2 Uhr, und schläft vor Mattigkeit ein. Stärkere Entwickelung der Wehenthätigkeit früh 4 Uhr. 9 Uhr früh normale Geburt eines reifen, gut ge-

nährten Knaben. Die Hebamme besorgt die Reinigung und Ankleidung des Kindes, ehe die Gebärende von der Placenta befreit ist, schickt dann wegen Retention der Placenta und starker Blutung nach einem Arzte. Mehrere Aerzte werden nicht zu Hause getroffen; dann erst wird die Poliklinik in Anspruch genommen. Meine Ankunft bei der Gebärenden $^3/_4$11 Uhr früh. Die mittelgrosse, regelmässig und zart gebaute, schlaff ernährte, blasse Gebärende liegt bewusstlos da. Extremitäten kalt; an der Radialis kein Puls zu fühlen; Stirn, Nase und Kinn kühl, erstere mit reichlichem kalten Schweiss bedeckt. Augenlidspalten halb geöffnet, zeigen nur die Albuginea der nach oben gewendeten Bulbi. Herzschlag sehr schwach, fast unzählbar. Respiration mühsam mit langen Exspirationspausen. Uterus gross, weich. Im Bette so viel Blut, dass es durch den sehr dicken Strohsack läuft. Auf den ersten Druck auf den Uterus kommen mehrere grosse Blutstücke. Mehrere Versuche, mittels äusseren Druckes die Placenta aus dem schlaffen Uterus zu bringen, sind ohne Erfolg, und fördern nur wieder Blut aus der Scheide. Der Gebärenden wird während dem warmes Wasser und Aether gereicht. — Einen Augenblick war ich in Zweifel, ob ich sogleich zur Entfernung der Placenta mittels der in den Uterus eingeführten Hand schreiten oder lieber nach dem durch Erfahrung gerechtfertigten Rathe meines verehrten Chefs nach starkem Blutverluste die Frauen vor der Placentalösung durch Analeptika erst wieder etwas zu beleben, und durch beigebrachte Flüssigkeiten die Masse des verminderten Blutes sich durch die Lymphbahnen und auf dem Wege der Resorption durch Magen und Darm; wenn auch nur quantitativ wieder etwas vermehren zu lassen, vorerst noch von der Operation abstehen sollte. Doch schritt ich, weil der Uterus immer gross und weich blieb, die Blutung fortdauerte und deshalb in gleicher Zeit durch Resorption kaum mehr und zugleich minderwerthige Flüssigkeit in die Gefässe aufgenommen werden konnte, als durch den Uterus verloren wurde, und vorzugsweise auch durch die Möglichkeit bewogen, dass die Placenta schon zum grossen Theile gelöst im Uterus liegen konnte, zur Operation. Letztere Möglichkeit fand ich zwar nicht realisirt, sondern die ganze Placenta an

der vorderen Uterinwand festhaftend, doch glaubte ich aus ersterem Grunde, die eingeführte Hand nicht unverrichteter Sache wieder herausziehen zu dürfen, sondern, wenn auch mit der Gefahr, dass die Frau mir unter den Händen sterben werde, die Placentalösung vornehmen zu müssen. Nachdem diese schnell, obgleich wegen der gar zu grossen Schlaffheit des Uterus schwierig, vollendet war — wobei die Gebärende öfter durch den Schmerz wie aus tiefem Schlafe aufwachte und stöhnte — hielt ich den immer schlaff bleibenden Uterus von ausser her mit beiden Händen fest, drückte ihn zusammen, um ihn zu Contractionen anzuregen, und da dies nicht gelang, so hielt ich ihn weiter ruhig fest, liess der Wöchnerin Secale, warmes Wasser mit Zimmttinktur, bald auch Wein reichen. Doch verschlimmerte sich der Zustand trotzdem. Die Wöchnerin schrie plötzlich vor Nackenschmerz laut auf, bohrte den Kopf nach hinten in das Kopfkissen, und hatte bald in den unteren Extremitäten kein Gefühl mehr; denn während sie durch lautes Schreien zum Trinken aufgefordert und durch den Nackenschmerz geweckt wurde, rief sie: „Ach, wo sind meine Beine!“ Da nun trotz der eingeführten ziemlichen Masse von Flüssigkeit und Analeptika das Bewusstsein länger als eine halbe Stunde nicht wiederkehrte, die Extremitäten und das Gesicht kalt blieben, der Puls nicht zu fühlen war, das Herz fast unzählbar und schwach schlug, und die Respiration immer mühsamer wurde, der Uterus aber während der ganzen Zeit keine einzige Contraction zeigte, und deshalb, obgleich ich ihn mit beiden Händen in die rechte Foss. iliac. drückte, immer noch etwas Blut aus der Scheide abfloss, entschloss ich mich zum letzten und kräftigsten Analeptikum, zur Transfusion, und schickte zu Herrn Prof. *Braune*, ihn zu bitten, mit seinem Transfusionsapparate zu kommen. Zum Glück traf der Bote Herrn Prof. *Braune* zu Hause, und so konnten wir um 12 Uhr 20 Min. die Transfusion machen. Das Blut wurde vom Geliebten, einem sehr kräftigen Manne, genommen, defibrinirt und mittels des Apparates von Herrn Prof. *Braune*, d. h. einer grossen Quetschhahnburette, nachdem eine Canüle in die Ven. median. dextr. eingebunden war, in einer Masse von 90 Cubikcentimeter durch einfachen Schweredruck

langsam eingefüllt. Die Vene wurde vor der Transfusion unter-, nach derselben auch oberhalb der Einbindungsstelle unterbunden, die Wunde durch zwei Knopfnähte vereinigt. — Nachdem ein Theil des Blutes eingefüllt war, athmete die Wöchnerin einige Male tiefer, was sie vorher auch beim Einschneiden auf die Vene nicht gethan hatte. Ein Gefühl von Wärme wurde nicht constatirt, obgleich die Wöchnerin danach gefragt wurde; doch war sie so wenig bei Besinnung, dass man sie laut anschreien musste, um überhaupt eine unvollständige Antwort durch Schütteln des Kopfes und desgleichen zu bekommen, und so gefühllos, dass sie am Nachmittage, als sie sich wieder etwas erholt hatte, gar nichts von der Operation wusste. Zu bemerken ist vor allem, dass noch vor Vollendung der Operation der Uterus, der vorher eine halbe Stunde von mir und über eine halbe Stunde von der Hebamme kräftig zusammengedrückt wurde, ohne sich nur ein Mal zu contrahiren, ganz fest wurde, obgleich ihn während der Operation wegen Mangel an Platz Niemand mehr dauernd halten konnte. Der Puls, der vorher $^5/_4$ Stunden lang von der Placentalösung an bis zur Transfusion kaum merklich wieder erschienen war, trat deutlich hervor, wenn er auch schwach war. Seine Frequenz war 174. Die Respiration war immer schneller geworden, und betrug 70 in der Minute. Zehn Minuten nach Vollendung der Transfusion trat mehrmaliges heftiges Erbrechen ein. Die Extremitäten wurden langsamwieder warm. Während des Nachmittags kehrte, wenn auch langsam, das volle Bewusstsein wieder zurück, der Bulbus oculi wurde nicht mehr nach oben gezogen. Die Wöchnerin klagte über bedeutenden Kopfschmerz im Vorderkopfe. Der Uterus war immer gut contrahirt, Blut ging nicht mehr ab. Wein. Eiwasser. Extr. carn.

Abends. 38,0. 174. 60. Besinnung besser, Augen frei, Kopfschmerz; Zunge trocken, viel Durst. Athmung echauffirt; Leib weich; Uterus hart; kein Abgang von Blut aus der Scheide. Hände und Füsse warm.

21. October. 37,5. 150. 30. Gestern Abends 11 Uhr letztes Erbrechen (im Ganzen circa sechs Mal). Während der Nacht kein Schlaf. Jetzt Puls etwas kräftiger, Athmung

ruhiger. Kopfschmerz im Gleichen, Zunge trocken, viel Durst. Urin wird ins Bett gelassen.

Abends. 38,5. 162. 36. Bei Tage wenig Schlaf. Kopfschmerz und sonst alles im Gleichen. Nur öfters wenig Husten und öfters Schmerz in der rechten Schulter; doch ist an dieser wie längs des Verlaufes der Vene nichts zu bemerken. Auch an der Wunde kein Schmerz.

22. October. 38,0. 144. 42. Während der Nacht war der wachende Geliebte, durch Blutverlust, Aufregung und langes Wachen ermüdet, eingeschlafen. Die Wöchnerin stieg aus dem Bette auf und fiel in die Stube. Wieder ins Bett gebracht, blieb sie eine halbe Stunde vollkommen bewusstlos und an den Extremitäten kalt. Beim Morgenbesuche ist von dem nächtlichen Vorfalle nichts besonders Auffallendes zu bemerken (er wurde mir erst 14 Tage später mitgetheilt). Aussehen sehr blass. Kopfschmerz in der Stirn im Gleichen. Zunge trocken, viel Hunger und Durst. Keine Schmerzen mehr in der Schulter. Brüste weich, nicht schmerzhaft, sondern keine Milch ab. Leib weich, Lochien eitrig.

Abends. 38,5. 144. 30. Am Tage wenig Schlaf. Suppe mit Appetit gegessen. Befinden und sonst alles im Gleichen. Nur ist der Uterus rechts bei Druck und beim Husten schmerzhaft.

23. October. 38,2. 132. 30. Puls kräftiger, voller, Respiration ruhiger. Aussehen besser, Kopfschmerzen mässiger. Oefters Husten und dabei Schmerz rechts vom Uterus. Ausserdem klagt die Kranke über Schmerz bei der ersten rechten Rippe in der Gegend der Ven. subclav. Kein Blutabgang aus der Scheide. Die Suturen werden aus der Armwunde weggenommen. Vollständige prima intentio.

Abends. 38,5. 144. 30. Husten durch warmes Wasser etwas gebessert. Puls voll. Allgemeinbefinden gut.

24. October. 39,0. 144. 42. Während der Nacht ein Schüttelfrost von einer Stunde, wobei die Extremitäten kühl waren. *F.* klagt über Schmerz in der Gegend der Subclavia und in der Ellenbeuge. Weder dort noch hier Schwellung zu finden. Ebenso Schmerz rechts vom Uterus mit nur mässiger Resistenz. Brüste weich, nicht schmerzhaft, entleeren

selbst auf Druck des Warzenhofes fast nichts. Kein Appetit. Athem riecht etwas.

Abends. 39,5. 144. 42. Befinden besser. Athmung angestrengt.

25. October. 38,0. 120. 30. Nach Morphium gut geschlafen. Sehr wenig Husten. Schmerz in Schulter und Arm hat aufgehört. Zunge feucht, Athmung leicht, Lochien rein eitrig. Wird umgebettet.

Abends. 38,5. 128. 36. Urin ging auf Schreck spontan ab. — Athmung ruhig, kein Husten. Leib etwas aufgetrieben, doch weich. Lochien dünn, blutig. Noch kein Stuhl. Calom. c. Jalapp.

26. October. 37,5. 120. 30. Nachts soll ein Blutcoagulum von Taubeneigrösse abgegangen sein. Grosse Mattigkeit; viel Schweiss; nirgends Schmerz; kein Husten. Lochien blutig. Mittags 126. 42. Weil wieder ein Stück Blut abgegangen sein soll, das leider wieder nicht aufgehoben wurde, wird die Innenfläche des Uterus untersucht. Die Höhle ist leer. Die Placentastelle zeigt mehrere fester anhaftende Höcker, die, abgedrückt und herausgenommen, sich als feste Fibrinmassen erweisen.

Abends. 38,5. 126. 42. Grosse Mattigkeit.

27. October. 38,0. 126. 30. Nacht auf Morphium gut. Früh öfter Husten, blutiger Auswurf. Kopf frei, Zunge trocken, nicht belegt, Durst. Brust wie von einer Schnur zusammengeschnürt, frei von Geräuschen; keine Dämpfung: Rücken nicht untersucht. Leib weich; Uterus bis 3 Ctm. über die Symphyse reichend. An Arm und Schulter weder Schmerz noch Geschwulst. An den Stellen der Venenligaturen unter der verheilten Hautnarbe erbsengrosse infiltrirte Knoten.

Abends. 40,0. 132. 48. Athmung erschwert. Viel Husten: schleimiger Auswurf. Links vom Herzen Schmerz beim Husten und Athmen ohne Dämpfung oder Geräusch. Rücken zur Vermeidung von Bewegung nicht untersucht. Leib weich. Lochien rein eitrig.

Von nun an wickelte sich während der Dauer der zweiten Woche nach der Entbindung der Process einer katarrhalischen, wahrscheinlich durch Embolie verursachten Pneumo-

nie des rechten unteren und der unteren Hälfte des rechten oberen Lappens mit wenig Zwischenfällen normal ab. Die Temperatur machte des Abends immer Exacerbationen bis gegen 40,0, fiel aber des Morgens wieder um 1—1½° ab. Der Puls machte ähnliche, doch weniger regelmässige Schwankungen zwischen 132 und 114. Die Athmung war immer sehr angestrengt und ihre Frequenz schwebte fast immer zwischen 40 und 50. — Die allgemeine Mattigkeit war immer gross, der Kopf frei, doch hatte das Gehör bedeutend gelitten. Die Zunge war zwar meist trocken, doch nicht belegt. Der Appetit nie ganz geschwunden. Stuhl musste meist erzwungen werden. Percussion und Auscultation der Brust immer normal. Die Thätigkeit der Brüste blieb fast absolut aus. Der Rücken zeigte rechts hinten unten bis über die Mitte der Lunge starke Dämpfung, nirgends aber leeren Ton, an den verschiedenen Stellen gross- und kleinblasiges Rasseln und Bronchialathmen. Pleuritische Schmerzen wurden rechts nie gefühlt, die linksseitigen (wenn sie überhaupt solche waren) verschwanden bald. Der Leib war immer weich. Die Schmerzhaftigkeit der rechten Uterusseite hörte bald auf. Der Uterus bildete sich, wenn auch langsam, doch gut zurück. Blutiger Ausfluss kam nicht mehr. Schwellung der Labien. Geringer Decubitus. Am rechten Arme und der rechten Schulter wurde nie mehr Schmerz geklagt, nie eine Schwellung entdeckt. Die indurirte Stelle um die obere Venenligatur erweichte sich und brachte die Ligatur durch Suppuration nach aussen. Die um die untere Ligatur wurde kleiner, erweichte sich nicht, so dass diese Ligatur noch Ende des Jahres verschiebbar eingekapselt unter der Haut zu fühlen war.

Am Ende der zweiten und Anfang der dritten Woche gingen Temperatur, Puls und Respiration nach Art der Lyse allmälig herab, kamen in der Mitte der dritten Woche mit einem grösseren Sprung bis zur Norm, ja, die Temperatur sogar unter dieselbe. Die localen Erscheinungen der Lunge gingen ebenso zurück, das Gehör besserte sich allmälig, und am Ende der dritten Woche blieb nichts zu thun übrig, als die nunmehr gesunde, aber noch sehr schwache Wöchnerin zu kräftigen. Freilich ging die Kräftigung bei schlechter Pflege nur sehr langsam von Statten. Noch Mitte Januar

ist die *F.* sehr anämisch und noch nicht fähig, selbst leichte Arbeit sitzend kurze Zeit hintereinander zu verrichten.

Das Kind erkrankte in der dritten Woche an Pemphigus syphil. An Händen und Füssen beginnend überzogen die theils serösen, theils eitrigen Blasen in der vierten Woche den ganzen Körper, den Kopf und das Gesicht, gingen auch auf Mund- und Nasenschleimhaut über. Am 17. December befand sich das Kind in einem jämmerlichen Zustande. Doch blieb die Ernährung, die von Anfang an mit *Liebig*'scher Suppe bewirkt wurde, immer gut, und auf Calomel erholte sich das Kind so, dass Anfang Januar 1869 fast alle Blasen und Geschwüre abgeheilt, Mund- und Nasenschleimhaut gesund waren, und es schien, als werde das Kind die Syphilis überstehen. Doch erlag es am 16. Januar 1868 einer katarrhalischen Pneumonie. Dass der Pemphigus syphilitischer Natur war, bewies ein Fingerschanker, den sich die Pflegerin durch Unvorsichtigkeit vom Kinde einimpfte und dem nach zwei Monaten Roseola und später Psorias. syphil. folgte.

Ein Ueberblick über die Krankengeschichte der *F.* ergiebt folgendes (s. d. Tabelle): Die Krankheit zerfällt in drei Abschnitte von je einer Woche Dauer. Die erste Woche wird charakterisirt durch die acut entstandene und langsam sich vermindernde Anämie, die zweite durch die katarrhalische embolische Pneumonie, die dritte durch die Convalescenz.

In der ersten Woche geht der durch die bedeutende acute Blutung und dadurch veranlasste starke Verminderung des Blutdruckes in den Gefässen fast unzählbare Herzschlag in Folge der Transfusion und dadurch veranlassten Erhöhung des Blutdruckes schnell auf die Frequenz von 174 herab. Durch Resorption wird in den folgenden Tagen die Blutmenge und der Blutdruck, und vielleicht auch der Gehalt des Blutes an rothen Zellen so vermehrt, dass der Puls am Ende der erste Woche 120 beträgt, und zwar geschieht der Abfall der Pulsfrequenz mit der normalen Tagesschwankung so, dass mit der einzigen Ausnahme am fünften Tage (Schüttelfrost) früh immer eine Remission von 10—26 Schlägen, Abends eine Exacerbation von 4—12 Schlägen eintritt. Dabei wird der Puls immer voller. Die Respirationscurve zeigt nach einem kolossalen Abfalle in der ersten Nacht keine so

regelmässige Figur. Dass sie, wenn auch unregelmässig, immer zwischen 30 und 42 bleibt, findet durch die allgemeine Anämie und durch die geringe Sauerstoffzufuhr mittels des, wenn auch quantitativ zum grössten Theil wieder ersetzten, aber zellenarmen Blutes zum Gehirn genügenden Grund. Die Temperaturcurve theilt die erste Woche in zwei Abschnitte. Die erste Hälfte, auf die die Transfusion selbst, der Schmerz in der rechten Schulter und am rechten Arm, ja, selbst der Fall in die Stube keinen wesentlichen Einfluss gehabt hat, bezeichnet die erscheinende Parametritis, die zweite Hälfte nach dem Schüttelfrost mit ihren regelmässigen Abfällen das Verheilen derselben. Auf der Höhe dieser Affection wird der Puls, wenn auch nicht beschleunigt, doch vom Fallen abgehalten.

Am siebenten Tage sind alle Verhältnisse recht günstig. Eine scheinbare Uterinblutung veranlasst eine genaue Exploration der Uterushöhle und Entfernung von Fibrinmassen, natürlich nicht ohne Druck. Einen halben Tag darauf erfolgt blutiger Auswurf und bald die katarrhalische Pneumonie des rechten unteren und halben oberen Lappens, welche die zweite Woche charakterisirt. Wenn die Pneumonie auch nicht mit einem deutlichen Schüttelfroste begann, so scheint sie doch durch Embolie entstanden zu sein. Freilich ist es fraglich, ob der Embolus aus einer Beckenvene oder aus einer Vene des rechten Armes gekommen ist, wenn man auch ersteres anzunehmen mehr geneigt ist.

Mit Ausnahme der Symptome der Pneumonie und kleiner unbedeutender Zwischenfälle bietet die zweite Woche nichts besonderes dar. Temperatur- und Respirationscurve werden durch die Pneumonie, die sehr hohe Pulsfrequenz durch die complicirende Anämie erklärt.

In der dritten Woche beunruhigten die collapsartigen, mit Kälte der Extremitäten einhergehenden Temperaturabfälle die Angehörigen der *F.* zwei Tage lang, doch war über die günstige Deutung derselben wegen der gleichzeitigen Remission der Pulsfrequenz kein Zweifel.

Da man über die Indication der Transfusion immer noch nicht allgemein einig ist, so erscheint es nothwendig, dass ich nach der sachlichen, durch den Erfolg gegebenen Rechtfertigung für die Ausführung der Operation in diesem Falle

noch eine theoretische Rechtfertigung, d. h. die für mich gültige Indication für die Transfusion im Allgemeinen, hinzufüge. Sehe ich von den Fällen ab, wo die Blutung soweit gediehen ist, dass bereits die Athmung aufzuhören droht oder schon aufgehört hat, wo also über die nahe Gefahr des Todes durchaus kein Zweifel sein kann und offenbar nur der schnelle Wiederersatz des Blutes durch Transfusion das Leben erhalten kann, so lautet meine Indication für die Transfusion für die weniger durchsichtigen, aber bei Weitem häufigeren Fälle von Blutung in der Geburtshülfe so: Tritt bei deutlichen Symptomen der Blutleere des Gehirnes und drohender Poralyse des Herzens in einer halben bis höchstens einer ganzen Stunde nach Stillung der Blutung trotz Analepticis nicht wenigstens zeitweilig eine merkliche Besserung im Zustande der Kranken ein, so ist die Transfusion zu machen. Gegen eine solche Fassung der Indication wird man zweierlei einwenden: 1) Die lange Zeit des Zuwartens. Allerdings kann auch in den Fällen, wo nicht, wie in den oben ausgenommenen, gleich Anfangs die Respiration stillzustehen droht, sondern noch ziemlich gut vor sich geht, das halb- bis ganzstündige Warten oft genug verhängnissvoll werden. Doch wie jene Fälle mit gleich Anfangs deutlicher absoluter Indication zur Transfusion gewöhnlich an der Unmöglichkeit zu Grunde gehen, schnell genug Assistenz, Blut und Instrumente zu beschaffen, so wird auch bei diesen Fällen, welche sich jenen nähern, aus demselben Grunde eine frühere Operation gewöhnlich nicht möglich sein. Dann aber muss man (und dass ist die Hauptsache) bei allen weniger durchsichtigen Fällen durch Beobachtung erst erfahren, ob die stürmischen Erscheinungen der Verblutung wirklich in der geringen Masse des noch in den Gefässen vorhandenen Blutes oder, wie es bei Geburten so häufig vorkommt, nur in dessen ungleichmässiger Vertheilung in den Gefässen ihren Grund finden. Ungleichmässige Vertheilung des gewöhnlich allerdings auch verminderten aber zum Fortleben genügenden Blutes in den Gefässen, die so oft die grösste Gefahr der Verblutung vortäuscht, bleibt nicht während einer halben Stunde stabil.

Tritt während dieser Zeit auch vielleicht noch keine vollständige Regelung der Blutvertheilung ein, so kommt doch wenigstens sicher eine Aenderung der Vertheilung, und somit eine deutliche Veränderung im Zustande der Kranken, zu stande. Wollte man diese Differentialdiagnose, die selten anders als durch Zuwarten zu erlangen sein wird, vernachlässigen, so würde man in Gefahr sein, die Transfusion viel zu häufig zu machen, und so gering wird die Gefahr schon dieser Operation an sich schwerlich werden, dass man sie ohne Noth zu machen berechtigt wäre. Ausserdem aber darf auch die Gefahr nicht verkannt werden, welche die Transfusion bei aller Vorsicht durch die Möglichkeit einer directen Uebertragung von Krankheiten selbst unter Blutsverwandten bietet. Würde in diesem Falle die *F.* nicht bereits vor $2^1/_2$ Jahren von dem damals primär syphilitisch afficirten Bräutigam angesteckt worden sein, so konnte sie im Januar 1868, wo der Geliebte gar keine Erscheinungen von Syphilis mehr bot, recht leicht, ja, wahrscheinlich, trotz der von jenem herrührenden Schwangerschaft, von Syphilis frei bleiben. Der Geliebte läugnete seine syphilitische Erkrankung absolut, kannte sie vielleicht auch in ihrem Wesen nicht, ein langes Untersuchen und Ausforschen vorzugsweise auch der *F.*, durch welche der Sachverhalt nach der Erkrankung des Kindes an Pemphigus erst aufgehellt wurde, war vor der Transfusion nicht möglich. Wir kannten also eine solche Gefahr der Transfusion in diesem Falle nicht, und die *F.* konnte, wenn sie nicht schon früher angesteckt worden wäre, nachträglich noch durch die Transfusion syphilitisch werden.

2) Auf den weiteren Einwand gegen eine solche Fassung der Indication, nämlich den, dass die Frauen, wenn sie einmal so lange nach der Blutung leben, gewöhnlich auch leben bleiben, ist zu erwidern, dass die stürmischen Erscheinungen der Verblutung bei Weitem am häufigsten in Folge von gewöhnlich allerdings durch Blutverlust herbeigeführter unregelmässiger Blutvertheilung, viel seltener von absolutem Blutmangel angetroffen werden. Von diesen selteneren Fällen geht von denen, die nach sehr grossen Blutverlusten noch über eine Stunde leben, eine grosse Zahl im Laufe des ersten, oft erst des zweiten Tages dadurch zu Grunde, dass

die durch die Aufregung der eben vollendeten Geburt und Analeptika noch eine Zeit lang aufrecht erhaltene Circulation erlahmt, und noch häufiger dadurch, dass die in den Geweben in einer eigenthümlichen Verbindung mit dem Gewebssaft aufgestapelte Sauerstoffladung durch Functionirung der Gewebe nach und nach aufgebraucht wird, weil, selbst wenn das Blut durch Resorption im Darmkanale quantitativ vollständig wieder ersetzt wäre, mit dem starken Verluste an rothen Blutzellen die Zufuhr von Sauerstoff zu den Geweben mit dessen Verbrauche nicht gleichen Schritt halten kann, und so zuerst die weniger reizbaren Gewebe, das grosse Gehirn u. s. w., zuletzt auch die reizbarsten, d. i. die Medulla oblongata, und mit ihr die Functionen der Respiration und Herzaction absterben. Dass die Gewebe auch bei sehr geringer Sauerstoffzufuhr noch eine Zeit lang aus dem angesammelten Vorrathe von gebundenem Sauerstoffe functioniren können, zeigt sehr deutlich ein Frosch, dessen Blut zum grössten Theile durch eine Kochsalzlösung ersetzt ist, und der danach noch ziemlich lange lebt. Dem drohenden Erlöschen der Functionirung der Gewebe kann allein durch Zufuhr von reichlichem Sauerstoff entgegengewirkt werden.

Diese ist allein durch eine genügende Menge von rothen Blutzellen möglich, welche wieder in der gegebenen kurzen Zeit nur auf dem Wege der Transfusion zu beschaffen ist.

Herr *Schatz* bespricht zunächst die Fragen, die er sich habe stellen müssen, 1) ob er correct gehandelt habe, sofort die Placentarlösung zu unternehmen; 2) ob die Transfusion indicirt gewesen sei; und 3) ob die beiden Schüttelfröste, wie er glaube, von Embolie herrührend, als durch Eingriffe von seiner Seite veranlasste anzusehen seien. Die Anwesenden bejahten diese Fragen.

Herr *Credé* warnt vor zu schleuniger Ausführung der Placentarlösung bei fast verbluteten Frauen wegen der tiefen Erschöpfung des Nervensystems, dessen Aufregung von üblen Folgen sein könnte. Derselbe legt auch die Abhandlung von *Gesellius* Capillarblut — undefibrinirtes zur Transfusion, ein neuer Apparat zur Transfusion sowohl zur einfachen als zur depletorischen (St. Petersburg 1868) vor. Der betreffende

Apparat ist dazu bestimmt, sowohl das Blut auszuziehen, als auch einzuspritzen. — Die Anfragen des Herrn *Kollmann* nach der Thätigkeit der Brustdrüsen und nach der Grösse des Stückes der Placenta, welches schon vor der Operation sich gelöst hatte, werden dahin beantwortet, dass fast keine Thätigkeit der Brustdrüsen eintrat und dass die vor der Operation gelöste Stelle der Placenta nicht gross gewesen sein könne. — Herr *Hennig* hat mehrere Male die Placentarlösung bei halbverbluteten Wöchnerinnen vorgenommen, theils mit günstigem Erfolge und guter Lactation, theils mit lethalem Ausgange in Folge von Anaemie.

Herr *Hennig* legt noch vor: ein Werk von *G. Ercolani*, welches die Neubildung der Utricularfollikeln beim Menschen und bei Thieren als nöthig für die Einsenkung der Chorionzellen darlegt, — ferner eine Schrift über ein Monstrum acardiacum von Prof. *C. Calori*. Schliesslich demonstrirt noch Herr *Hennig* ein Präparat der Sexualorgane (Uterus bicornis) aus der Leiche eines 3—4jährigen Fuchses.

---

168. Sitzung am 21. December 1868.

Der Berichterstatter widmet Worte herzlicher und ehrender Erinnerung an den in den ersten Morgenstunden des 10. dieses Monats in Folge von Hirnapoplexie plötzlich verstorbenen Herrn *Carl Ferdinand Kern*, Director der Erziehungs-, Unterrichts- und Pflegeanstalt für geistesschwache und blödsinnige Kinder in Möckern und ordentliche Mitglied unserer Gesellschaft seit 18. März 1861. Die mitgetheilten biographischen Notizen sind zu einem ausführlichen Nekrologe verarbeitet, der in der allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medicin Bd. 26, Heft 3, Seite 261 erschienen ist.

Herr *Braune* demonstrirt den

Sagittaldurchschnitt eines weiblichen Cadavers, der sich am Ende des zweiten Monates der Schwangerschaft befand.

Der Leichnam der circa 22jährigen Selbstmörderin (Tod durch Erhängen) war 48 Stunden lang einer künstlichen Kältemischung (sechs Centner Eis und drei Centner Salz)

unter allen möglichen Vorsichtsmassregeln (namentlich auch bei Aufhebung der Wirkung des Druckes durch Einschliessen in einen Zinkblechkasten) dergestalt ausgesetzt worden, dass er in der Rückenlage fest gefroren einen vollkommen brauchbaren Durchschnitt liefern konnte. Nachdem die Mittellinie am Rücken, wie an der Vorderfläche vorgezeichnet worden, wurde durch einen Zimmermann mit einer eigens construirten Säge der Leichnam zersägt. — Nach Mittheilung über den allgemeinen Befund folgten Notizen über die Sphincteren des Mastdarmes, der Blase und Vagina. Die Spaltung der Vagina zeigte die Columna rugarum anterior genau getroffen, die Achse des Uterus eine deutliche Knickung. Der Cervicalkanal war mit Schleim gefüllt, Musculatur und Schleimhaut des Uterus deutlich zu unterscheiden. Der Beginn der Placentarbildung war deutlich zu erkenen, und zwar zeigte sich eine feine Grenzlinie, welche den fötalen und uterinalen Antheil schon für das blosse Auge sichtbar unterschied. Zwischen Chorion und Amnion war ein mit viscider Flüssigkeit gefüllter Raum, in welchem sich keine deutlichen Membranen erkennen liessen. Das Nabelbläschen lag deutlich erkennbar ungefähr in der Grösse einer Linse auf der Amnionblase, neben der der Schnitt so glücklich vorübergegangen war, dass dieselbe nirgends eröffnet worden und noch im geschlossenen Zustande die Contouren des Fötus deutlich erkennen liess. — Das Weitere ist nachzusehen in der demnächst erscheinenden 4. Lieferung des topographisch-anatomischen Atlas von *Braune*; Leipzig, bei Veit & Cie.

---

169. Sitzung am 18. Januar 1869.

Zufolge der Mittheilung des Herrn *Credé*, dass am 13. Februar das 25jährige Stiftungsfest der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe gefeiert werden soll, wird einmüthig beschlossen, eine Gratulationsdeputation nach Berlin abzusenden, und eine Festschrift der Jubelgesellschaft überreichen zu lassen, für die Herr *Ploss* die wissenschaftliche Abhandlung zu schreiben freundlichst übernimmt (s. Monatsschrift Bd. 35, S. 321).

Herr *Hennig* spricht über Anatomie der Mamma.

wie namentlich ihrer Warzen, die mikroskopischen Resultate seiner Forschungen unterstützend durch Vorzeigung von Abbildungen. In makroskopischer Hinsicht machte Redner nachdrücklichst auf die Ausläufer der Brustdrüse aufmerksam, welche vom oberen und äusseren Rande ausgehend unter dem Musculus pectoralis major hinweg sich bis in die Achselhöhle erstrecken, und bei der Exstirpation wegen krebsiger Erkrankung sowohl, als bei Ausschälung der Milchdrüse aus Leichen oft übersehen werden. — Herr *Hennig* verbreitet sich auch über das Vorkommen braungefärbter Milch, welches er auch wiederholt bei einer mit Dysmenorrhoe behafteten Jungfrau zur Zeit der katamenialen Epochen zu beobachten Gelegenheit hatte. Unter dem Mikroskope zeigten sich die Colostrumkörperchen und später die Milchkörperchen braun gefärbt, anscheinend von umgewandeltem Blutfarbstoffe bedingt, und der Zellenwand anhaftend. Später zeigt sich auch im Milchzelleninhalte neben dem leicht sich ausziehenden und leicht crystallisirenden weissen Fette ein braungefärbtes schwerer sich ausziehendes und schwerer crystallisirendes Fett. — Die *Hennig*'schen Forschungen sind ausführlich mitgetheilt in der Inauguraldissertation von *Friedrich August Louis Zocher* aus Dresden: Ein Beitrag zur Anatomie und Pathologie der weiblichen Brust, Leipzig, 27. März 1869.

Herr *Credé* demonstrirte darauf einen von Dr. *Zeising* in Werdau ihm übersendeten mit mehrfachen amniotischen Fäden und Hautsträngen behafteten Fötus, der unter Berücksichtigung der einschlagenden Literatur in der Inauguraldissertation der *Carl Louis Klotz:* Ueber amniotische Bänder und Fäden, Leipzig, 3. Mai 1869 und in der Monatsschrift Bd. 33, S. 441 bereits beschrieben und abgebildet wurde.

Herr *Ploss* legt die Schrift *Krieger*'s zu Berlin: Die Menstruation, eine gynäkologische Studie, vor, in welcher namentlich die statistischen Resultate *Louis Mayer*'s mit verwerthet worden sind. Um derartige Forschungen weiter zu verfolgen, wünscht Herr *Ploss* Materialien aufzusammeln, erbietet sich auch zu Annahme und gleichmässiger Bearbeitung aller eingehenden Beobachtungen. Grosse Zahlen seien

indessen nöthig, um etwaige Fehler möglichst unbedeutend erscheinen zu lassen.

---

170. Sitzung am 22. Februar 1869.

Als Geschenk eingegangen Dr. *V. Gautier:* Des abscès rétro-pharyngiens idiopathiques et de l'angine phlegmoneuse. Genève et Bale, 1869. H. Georg. 8.

Zur Vertheilung an die Mitglieder gelangte die der Berliner Gesellschaft am 13. dieses Monats, als dem 25jährigen Stiftungstage derselben, diesseits gewidmeten Festschrift mit der Abhandlung des Herrn *Ploss:* Ueber die Operationsfrequenz in geburtshülflichen Kliniken und Polikliniken. — Ueber den Verlauf des Jubelfestes und die Ausführung ihrer Sendung berichteten darauf die Mitglieder der Gratulationsdeputation ausführlich.

Herr *Schatz* berichtet über

einige merkwürdige Beobachtungen aus der hiesigen geburtshülflichen Poliklinik.

Zunächst zeigt derselbe die Leiche eines zehn Tage alten, sehr starken Kindes vor, das gleich nach der Geburt die mittels Zange in erster Schädellage, und zwar wegen Grösse und Festigkeit des Kopfes der Frucht und Enge des mütterlichen Beckens im geraden Durchmesser ziemlich schwer bewirkt worden war, auf dem Kopfe eine eigenthümlich geformte Hauterosion erkennen liess. Diese ist noch an der Leiche, wenn auch verändert, zu sehen, ist halbmondförmig, verläuft ziemlich parallel der Peripherie eines horizontalen Kopfdurchschnittes $3^1/_2$ Ctm. über dem rechten Ohr beginnend, rechts am Hinterkopfe herum bis auf die linke Seite, und endet ungefähr an der linken Hälfte der Lambdanaht. Sie ist 3 Ctm. breit, direct von einem Ende zum anderen gemessen $7^1/_2$ Ctm. lang, von Haaren entblösst und mit trockenen Epidermisschuppen bedeckt. Gleich nach der Geburt sah sie aus, als wäre sie mit einem sehr stumpfen Rasirmesser ganz gleichmässig abgeschoren und da-

ihrer obersten Epidermisschicht beraubt worden. Ihr gegenüber befanden sich auf der Mitte des linken Scheitelbeines zwei vom Promontorium herrührende Druckstellen, auf denen sich bald Blasen erhoben. Diese waren aber am zehnten Tage schon völlig verheilt. Während der ersten zwei Tage nach der Geburt nässte die halbmondförmige Stelle mässig stark, trocknete dann ein und heilte, indem sich die Epidermisschuppen vom Rande her abzulösen begannen. Eine ganz gleiche Verletzung war in der Poliklinik schon im December 1868 beobachtet worden an einem Kinde, das ebenfalls in erster Schädellage stehend, auch nach langer Geburtsarbeit und frühem Wasserabgang freilich viel leichter durch ein ebenfalls rhachitisch verengtes Becken gezogen worden war, nur dass damals die Stelle grösser und dem rechten Ohre näher gerückt war. In dem früheren Falle konnte man die Abheilung vollständig beobachten. Die Abschuppung war nach drei Wochen ziemlich vollendet, und nun kamen auf der vorher ganz kahlen Stelle wieder kleine Haare zum Vorschein. An allen übrigen Stellen der Kopfhaut war der Haarwuchs normal. Bezüglich der Aetiologie wurde damals angenommen, dass die gleichmässige Abschabung der Haare und oberen Epidermisschicht, welche schon nach Form, Lage und Richtung der verletzten Stelle weder von der Zange herrühren, noch nach erfolgter grösseren Beugung des Kopfes, also auch nicht bei der Zangenextraction durch das Becken entstanden sein konnte, durch eine am rechten Tuber pubis des mütterlichen Beckens befindliche Exostose von der Grösse einer weissen Bohne herbeigeführt war, und zwar in der Weise, dass, während die Frau sich in der letzten Zeit der Schwangerschaft und während der langen Geburtsdauer oft von einer Seite nach der anderen drehte, die gleichnamige Bewegung des Uterus und die Rotation des Kindes um seine Längenachse ein Scheuern des wegen der Beckenenge ganz über dem Beckeneingange und vorzugsweise auf den Schambeinen stehenden Kopfes gegen die Exostose stattgefunden, und trotz der Bedeckung derselben mit Weichtheilen die Stelle erodirt habe. Dafür schien auch noch der Umstand zu sprechen, dass die Frau angab, während der letzten Zeit der Schwangerschaft viel Schmerz in der Gegend der Exostose gehabt

zu haben. Da nun aber dieser zweite ganz analoge Fall in der Praxis derselben Hebamme und, wie nachträglich constatirt wurde, ohne ein abnormes Hervorragen einer Knochenspitze oder -kante an dem vorderen Beckenrande vorkam, so wurde jene Deutung unwahrscheinlich, und sprachen sich die Herren *Ploss* und *Haake* dahin aus, dass wahrscheinlich die Hebamme durch anhaltende und mannigfaltige Erweiterungs- und Repositionsversuche und so bewirktes Drängen oder längeres Reiben am vorderen Muttermundsrande die Geburt vorwärts zu bringen hoffte, und dabei am Kopfe der Frucht entsprechend der vorderen Muttermundslippe Haare und Epidermis mit ihrem Finger abschabte. Jedenfalls ist zur Erzielung eines solchen Erfolges sehr beharrliches Reiben nothwendig. Doch ist eine bessere Deutung vorerst nicht möglich. Bezüglich des Benehmens der Hebamme bei beiden Entbindungen vor Zuziehung ärztlicher Hülfe liess sich nichts näheres feststellen; nur brauchte die Hebamme hier wie auch anderwärts sehr viel Oel zum Untersuchen.

Darauf bemerkt Herr *Schatz*, dass er vor nicht langer Zeit noch eine andere eigenthümliche, freilich weniger genau verfolgte Beobachtung gemacht hat. Bei einer mässig schweren Zangenentbindung wurde ein kräftiges Kind hochgradig cyanotisch entwickelt. Er greift zur Controle der Herzthätigkeit sogleich nach der dicken starkgewundenen Nabelschnur in der Nähe des Nabels, und fühlt und hört dabei zugleich ein eigenthümliches halb gurrendes, halb knisterndes Geräusch, das jedes Mal wiederkehrt, sobald er eine andere Stelle drückt, die wenig von der zuerst befühlten entfernt war. Das Kind war todt, und Herr *Schatz* sprach gegen den Praktikanten sogleich die Vermuthung aus, dass Luft in der Nabelschnur sein müsse. Bei der am zweiten Tage darauf von Herrn *Sonnenkalb* im gerichtsärztlichen Prakticum vorgenommenen Section schwimmt das von den Lungen abgeschnittene Herz allein im Wasser, obgleich nirgends am Körper Fäulnisserscheinungen bemerkt wurden und entleert auf Druck unter dem Wasser deutlich mehrere Luftblasen. Die Nachgeburt war am Morgen nach der Geburt leider schon entfernt und vorher auf Luft in der Nabelschnur nicht untersucht worden. Der Nabelschnurrest am

Kinde war zusammengefallen und enthielt weder Blut noch Luft. So unvollkommen auch die Beobachtung ist, so ist *S.* doch sicher, dass in der Nabelschnurvene Luft war und von da in das Herz kam. Wie sie freilich in die Vene gekommen, ist nur zu vermuthen.

Nachträglich angestellte Versuche zeigen, dass jenes Gefühl beim Betasten der Nabelschnur dasselbe war, das man empfindet, wenn man eine starkgewundene Nabelschnur erfasst, in deren Vene man künstlich etwas Luft eingebracht hat: sie ergeben ausserdem, dass die Möglichkeit von Lufteintritt in die Nabelschnurvene vorhanden ist, freilich nur beim Zusammentreffen von vielen ganz bestimmten Bedingungen. Bevor die Nabelschnur durch Dehnung zerreisst, reisst gewöhnlich erst die sulzige Hülle und dann die Vene an. Der Riss der Sulzhülle ist gewöhnlich ein Längenriss, der der Vene ein Querriss. Auch der Riss der Sulzhülle kann, besonders nach Verletzung, quer sein. Bei Zerrung der Nabelschnur wird der Querriss stets, der Längenriss nur bei bestimmter Drehung der Nabelschnur und bestimmtem Zuge geöffnet. Das Verwachsensein der Vene mit der Sulzhülle macht es möglich, dass die gezerrte Sulzhülle eine Strecke der Vene nicht zusammenfallen lässt. Findet sich der durch Zerrung geöffnete Venenriss innerhalb einer solchen Strecke und zugleich nicht weit vom Nabel, so kann eine gleichzeitige kräftige Inspirationsbewegung des Kindes das Blut der Nabelvene in die Brust und zu dessen Ersatz Luft von aussen in die Nabelschnurvene ziehen, von wo aus diese natürlich leicht in das Herz gelangen wird. Zu einem solchen Vorgange sind also viele Bedingungen nöthig. Doch ist die Möglichkeit nicht zu bestreiten, dass alle diese Bedingungen, wenn auch selten einmal zusammenfallen und so ein Kind tödten können. In der Literatur ist kein solcher Fall bekannt. Zu bemerken ist noch, dass in diesem Falle die Nabelschnur um den Hals geschlungen war und vielleicht auch vom linken Zangenlöffel gefasst und verletzt worden sein konnte. Herr *Hennig* bemerkt, dass sich auch Gase aus dem Blute des Kindes entwickelt haben konnten.

Herr *Hennig* bespricht einen Fall von Vagina duplex. Ein Dienstmädchen hatte bei der ersten Exploration den Verdacht einer überstandenen Geburt erregt, diese jedoch geleugnet. Die spätere genauere Untersuchung bestätigte denn auch, dass Explorata weder ein ausgetragenes, noch ein frühreifes Kind geboren habe. — Der Uterus zeigte sich wenig anteflectirt am normalen Orte, etwas von rechts oben nach links unten gestellt. Der Cervicalportion anliegend zeigt sich das normale Scheidengewölbe links, das sich auch noch 2 Ctm. nach rechts vom Muttermunde hinaufschlägt, und dort vom rechtsseitigen Blindsacke begrenzt wird, der nur den rechtsseitigen Scheidengrund ausfüllt, während nur 1—2 Ctm. Vaginalportion diesem anliegen. Dagegen ist die äussere Oeffnung des rechten Blindsackes weiter als die des linken Scheidenrohres. Die Zwischenwand beider Scheidenkanäle hat eine halbmondförmige Falte festen Gewebes, und an 5 Ctm. unter seiner Anheftung an die Cervicalportion nicht genau in der Mitte eine erbsengrosse Oeffnung, durch die beide Scheidenkanäle communiciren, so dass gleichzeitig durch beide die Uterussonde eingeführt werden konnte. — Redner bezeichnet derartige Fälle als selten beobachtet, da sie bei alleiniger manueller Untersuchung leicht übersehen werden, weil man, nicht an die Möglichkeit eines daneben bestehenden Kanales denkend, die Zuhülfenahme des Gesichtes meist unterlässt. Die Nichtaufsaugung der Zwischenwand zwischen den beiden *Müller*'schen Fäden, welche den Uterovaginalkanal zusammensetzen, scheint die Entstehung dieser Anomalie veranlasst zu haben. Der rechtsseitige Scheiden-Blindsack ist nur durch die Annahme einer theilweisen Entzündung zu erklären, welche aber nicht gehindert hat, dass die oben bezeichnete kleine Oeffnung resorbirt wurde.

---

171. Sitzung am 15. März 1869.

Eingegangen: *A. Göschen*'s deutsche Klinik Nr. 8 vom 20. Februar a. c. (Bericht des Jubelfestes der Berliner Gesellschaft).

Herr *Braune* demonstrirt die Abbildungen des Durchschnittes einer Hochschwangeren, deren Leichnam durch Einwirkung einer Kältemischung erhärtet war, bevor die Säge zur Anwendung kam. Das Fehlen der narbenähnlichen weissen Streifen in der Bauchhaut lässt vermuthen, dass es eine Erstgeschwängerte war, welche fast genau am Ende der Schwangerschaft durch Erhängen sich das Leben nahm. Der Knochenbau zeigt leichte Scoliose und Verengung des Beckeneinganges, die Därme sind wenig sichtbar. Cervicalkanal und Harnröhre sind nicht genau in der Mitte getroffen und befinden sich in der linken Hälfte. Dagegen ist Grund und Körper grösstentheils in dem rechten Körpertheile enthalten. Die kleinere Portion des Fötus meiselte Herr *B.* aus der linken Uterushöhle aus und liess dieselbe, nach Bestreichen der beiderseitigen Schnittflächen mit lauem Wasser, auf die entsprechenden Theile in der rechten Seite anfrieren, so dass die Lage des Kindes beim Aufthauen des Fruchtwassers unverändert dem Fruchthalter entnommen und besonders abgebildet werden konnte. — Die Veröffentlichung auch dieses Durchschnittes erfolgt in Herrn *Braune's* topographisch-anatomischem Atlas, Leipzig bei Veit & Cie. — Bei Ansicht und Besprechung der vorliegenden Abbildungen erregte besonders der über zwei Zoll lange Cervicalkanal allgemeines Interesse. Der Kindskopf steht auf der Symphyse auf, da das Promontorium weit vorragt. Entgegen der Annahme von *Dohrn* ist der Sagittaldurchmesser des Thorax länger als der coronale.

Herr *Hennig* hatte nach einem Abortus bei einem zweimonatlichen Fötus eine Fistula colli congenita gefunden und das Präparat übersendet.

IX.

Zwei Fälle von Transfusion undefibrinirten Blutes bei Blutungen Neuentbundener.

Von

Dr. **W. Rautenberg**
in St. Petersburg.

Der Vorwurf, welcher der Statistik der meisten Operationen mit Recht gemacht wird, dass die Operirenden, theils aus Furcht, Eitelkeit, theils aus dem Credit einer Operation zu schaden, meist nur ihre glücklichen Fälle publiciren, die unglücklichen dagegen verheimlichen und dadurch die Glaubwürdigkeit des statistischen Procent-Verhältnisses der Erfolge bedeutend herabsetzen, trifft leider auch die Transfusion des Blutes. Da ich die Ueberzeugung habe, dass das Verhältniss der guten Erfolge zu den schlechten, bei Veröffentlichung aller, sowohl glücklicher als auch unglücklicher Fälle von Transfusion des Blutes doch noch ein für die Operation günstiges Resultat ergeben wird, da ich ferner glaube, dass misslungene Fälle gerade die lehrreichsten sind, indem sie den besten Fingerzeig geben, Mängel zu verbessern, Fehler zu umgehen, da es mir überhaupt mehr um die Sache, als um mich selbst zu thun ist, so nehme ich keinen Anstand, in Folgendem, neben einem glücklichen Falle, auch einen unglücklichen der Oeffentlichkeit zu übergeben.

I.

Am 24. December 1867 wurde ich um 8 Uhr Abends durch ein Billet von Dr. *O. v. Grünewaldt* aufgefordert, die Transfusion des Blutes als äusserstes Mittel bei der Frau

des Kaufmanns *Z.* vorzunehmen. Dieselbe, 35 J. alt, Mutter mehrerer Kinder, wurde um 5 Uhr Abends den 24. December glücklich entbunden.

Die Ausstossung der Placenta zögerte. Die Hebamme wartete, trotz eingetretener Blutung, $1^1/_2$ Stunden, ehe sie sich entschloss, nach einem Geburtshelfer, dem Dr. *O. v. Grünewaldt* zu schicken, welcher auch gegen 7 Uhr Abends anlangte.

Er fand die Frau im Zustande der hochgradigsten Anaemie mit kleinem, verschwindendem Pulse, kalten Extremitäten, verfallenen Gesichtszügen, sich unruhig herumwerfend. Die Placenta war leicht accret. Indem Dr. *v. Grünewaldt* sofort zu deren Lösung schritt, dictirte er dem Manne die Aufforderung an mich, der ich in derselben Strasse wohne, die Transfusion unverzüglich vorzunehmen.

Die abgeschickte Dienstmagd fand mich aber leider nicht zu Hause, ging zu Fuss nach dem ihr bezeichneten, eine gute Werst entfernten Orte, wo ich mich befand, und so ging, Dank der Saumseligkeit von Dienstleuten, eine kostbare Stunde unnütz verloren. Erst um $8^1/_2$ Uhr Abends kam ich in die Wohnung des Kaufmanns Z. an. Dr. *von Grünewaldt* hatte unterdessen Reizmittel (kräftigen Wein, Kaffe u. s. w.) gegeben, Salmiakgeist einathmen lassen, Hautreize angewandt, ohne jedoch mehr als eine momentane Besserung des Zustandes zu erzielen.

Als ich die Neuentbundene sah, war ihr Zustand wirklich ein verzweifelter. Wachsbleiche Färbung der Haut, kalte Extremitäten, kalter Schweiss an der Stirn, die Lippen blau, unzählbarer, fadenförmiger, elender Puls, oberflächliche, beschleunigte Respiration, die Augen halb geschlossen. Die Frau warf sich unruhig hin und her, klagte über Sausen in den Ohren, über Schwindel, und verfiel aus einer Ohnmacht in die andere. Der Uterus war gut contrahirt, keine Blutung vorhanden. Hier war nicht zu zögern. Die Transfusion war das einzige Mittel, von welchem Heil zu erwarten stand.

Ich bereitete daher sofort Alles zu deren Ausführung vor und schritt zur Operation.

Die Frau lag so, dass ihr rechter, sehr fettreicher Arm mir zugänglicher war. Die Venen schimmerten nicht durch.

Ich war daher genöthigt, ohne eine der Venen der Ellbogenbeuge zu sehen, an der Stelle, wo die V. mediana cephalica liegt, einen $^3/_4$ Zoll langen Einschnitt zu machen. Viel Fett quoll aus der Wunde hervor, und ich musste einige vorsichtige Schnitte in dasselbe machen, bis ich mit Mühe die rabenfederdünne, collabirte Vene entdeckte, und mühsam aus dem Fette herauspräparirte. Ungeachtet des ungewöhnlich dünnen Lumens der Vene, welches die Einführung der vorräthigen Canüle zweifelhaft erscheinen liess, machte ich doch, auf die Ausdehnbarkeit der Vene vertrauend, mit einer kleinen *Cooper*'schen Scheere einen das halbe Lumen des Gefässes einnehmenden Einschnitt. Die Frau reagirte gar nicht auf den Schmerz der Hautverwundung. Während ich die Vene lospräparirte, wurde sie von anämischen Convulsionen befallen. Dr. *v. Grünewaldt*, welcher so freundlich war, mir zu assistiren, versäumte nicht, die ohnmächtige Kranke durch Wein und Salmiakgeist von Zeit zu Zeit zu beleben. Nachdem ich die Vene zur Aufnahme der Canüle präparirt, machte ich dem rüstigen, kräftig muskulösen, 42jährigen Herrn *Z.* einen Aderlass, fing das herausgelassene Blut in die erwärmte Spritze auf, presste die Luft aus, setzte die Canüle an und wollte sie, wie ich bei Thierversuchen zu thun pflegte, mit der Spritze zugleich in die Vene einführen. Aber die Canüle erwies sich als viel zu dick für das ungewöhnlich geringe Volumen der Vene, und alle meine Bemühungen, sie hineinzubringen, wobei ich nur zu viel kostbare Zeit versäumte, blieben erfolglos. Das Blut in der fünf Unzen fassenden Spritze musste unterdessen wohl geronnen sein; ich liess es daher als unbrauchbar weggiessen. Ich suchte darauf am Oberarme die V. brachialis, aber sie war im Fett nicht zu finden. Da wandte ich mich zu dem andern, linken, Arme, und siehe da, die Venen der Armbeuge schimmerten hier deutlich durch die Haut. Ein Hautschnitt legte die dicke V. mediana cephalica bloss, ein Schnitt mit der Scheere eröffnete das Gefäss, und ich führte mit Leichtigkeit die mit Wasser gefüllte Canüle hinein. Ein Strahl der Hoffnung leuchtete in mir und der schon verzweifelnden Umgebung auf. Nachdem ich die Canüle dem Dr. *von Grünewaldt* zum Halten übergeben, liess ich Herrn *Z.* den

Daumen von seiner Aderlasswunde entfernen. Das Blut schoss wieder in kräftigem Strahle in die vorgehaltene Mensur, und ich zog es langsam in die erwärmte, $2^1/_2$ Unzen fassende kleinere Spritze.

Der Zustand der Frau hatte sich aber unterdessen bedeutend verschlimmert. Der Puls war gänzlich geschwunden, das unregelmässige, oberflächliche Athmen wurde selten, stossweise und röchelnd, das Bewusstsein war gänzlich geschwunden, Schaum trat aus dem Munde, das Auge halb geschlossen, erschien glanzlos, gebrochen; kurz, die Frau war im Verscheiden. Ohne Hoffnung auf Erfolg spritzte ich doch den Inhalt der Spritze in die Vene. Eine geringe Reaction schien einzutreten, indem die Lippen sich rosa färbten und die stossweisen Athemzüge tiefer erschienen. Aufgemuntert durch diese Erscheinungen, spritzte ich sogleich noch zwei Unzen Blut ein; jedoch eine deutliche Einwirkung auf die Hebung der Respiration wurde nicht bemerkt. Ich wollte noch eine Portion Blut einspritzen, aber das Blut aus der Aderlasswunde des Mannes sickerte jetzt nur langsam, und ich stand von weiteren Versuchen ab, um so mehr, da der Zustand der Kranken keine Hoffnung auf Erfolg zuliess. Ihr Athmen wurde schwächer, oberflächlicher und blieb endlich ganz aus: die Frau war todt.

II.

Am 29. December 1868, um $2^1/_2$ Uhr Nachmittags, wurde ich, um eine nach der Niederkunft zurückgehaltene Placenta zu lösen, zu der Frau eines Winkelschneiders, Namens *Thek*, abgeholt. Dieselbe, von schwächlichem Körperbau, in dürftigen Verhältnissen lebend, 37 Jahre alt, war um 12 Uhr Mittags von einem ausgetragenen Knaben, dem siebenten Kinde, glücklich entbunden worden. Die Nachgeburt folgte aber nicht der Geburt des Kindes. Blutung stellte sich ein. Die Hebamme bemühte sich zu wiederholten Malen, die Nachgeburt durch Anziehen der gefassten Nabelschnur zu extrahiren. Ihre Versuche blieben jedoch fruchtlos und endeten mit dem Abreissen der Nabelschnur. Die Blutung, welche bis zu meiner Ankunft über zwei Stunden gedauert, scheint keine grosse Beachtung gefunden zu haben.

In der Wohnung der Neuentbundenen angelangt, fand ich sie ohnmächtig in einem Bette liegend, dessen Wäsche von Blut durchtränkt war. Die Gesichtszüge der Frau waren bleich und verfallen, die Lippen cyanotisch, die Pupillen dilatirt, die Extremitäten kalt, die Athemzüge erschwert, der Puls der radialis kaum fühlbar. Die Nabelschnur war abgerissen. Die Metrorrhagie dauerte mässig fort. Ich besprengte das Gesicht mit Wasser, goss 20 Hoffmannstropfen, das einzige Mittel, welches zur Hand war, der Frau in den Mund und brachte sie durch Wegnahme der Kopfkissen in horizontale Lage. Sie kam zur Besinnung, doch verfiel sie bald wieder gähnend in Bewusstlosigkeit, und es bedurfte einer mehrmaligen Wiederholung der Hoffmannstropfen, um den Zustand einigermassen zu bessern und zu der Herausnahme der Placenta schreiten zu können.

Letztere erwies sich von einer leicht besiegbaren Strictur eingeklemmt, der rechten Seite und dem Grunde des Uterus adhärent und wurde mit leichter Mühe gelöst und entfernt. Während der Extraction ergoss sich noch eine mässige Quantität Blutes; nach derselben zog sich der Uterus gut zusammen, die Blutung stand; die Frau befand sich aber in einem hochgradig collabirten Zustande. Der Puls war elend, undulirend, schwand zeitweise ganz. Die Kranke athmete schwer, reagirte schwach auf äussere Reize, schien zwar auf lauten Zuruf zu hören, verstand aber nichts von dem, was man ihr sagte. Die Pupillen waren stark dilatirt und contrahirten sich nur schwach bei kräftigem Lichtreiz. Zeitweise versank die Kranke gähnend in vollständige Bewusstlosigkeit, aus welcher sie durch Rütteln des Kopfes, Besprengen des Gesichtes mit Wasser und Einathmen von Ammonium, gleichzeitig durch innerlich gereichten guten Xeres und Aether aceticus erweckt werden musste.

Das Eingeben der genannten Reizmittel innerlich fand jedoch grosse Schwierigkeiten, indem die Kinnladen der apathisch daliegenden Frau zeitweise krampfhaft zusammengepresst waren und die Zähne mit der grössten Gewalt nicht auseinander gebracht werden konnten, so dass ich ihr die Medicin zwischen Wange und Zähne hineingiessen musste.

Die Wirkung der Reizmittel war eine sehr flüchtige.

Der Puls hob sich zwar auf ihren Gebrauch, fiel aber sehr bald wieder, so dass ich genöthigt war, den Wein alle zehn Minuten Esslöffelweise und dazwischen zu wiederholten Malen noch fünf Tropfen Aether aceticus zu reichen. So dauerte der bedenkliche Zustand unter abwechselndem Eintreten von Bewusstsein und Bewusstlosigkeit bis gegen 4 Uhr, ohne Neigung zur Besserung zu zeigen. Die schwache Reactionsfähigkeit des blutleeren Organismus gegen die gewiss nicht zu den schwächsten gezählten Reizmittel drängte mir daher die Ueberzeugung auf, dass von der Fortsetzung derselben oder von dem Vertausch mit anderen Reizmitteln allein nicht viel zu erwarten sei, dass die so oft gereichten Mittel allmälig auch ihre schwache Wirkung verlieren würden und die Frau zu Grunde gehen werde, wenn nicht bald ein theilweiser Ersatz des verlorenen Blutes durch fremdes vorgenommen werde [1]). Ich entschloss mich daher, mit den Reizmitteln fortfahrend, jedenfalls alle Vorbereitungen zur Transfusion des Blutes zu treffen, mit dem Vorsatze unverzüglich zur Operation zu schreiten, sobald eine Verschlimmerung eintreten oder der Fortgebrauch der genannten Reizmittel sich als nutzlos erweisen werde. Glücklicherweise liess sich ein junger 19jähriger, kräftiger Hausknecht bereden, ein halbes Pfund seines Blutes zu diesem Zwecke herzugeben, und ich fuhr nun schleunigst nach Hause, um meinen Transfusionsapparat zu holen, nachdem ich der Hebamme die Verabreichung des Weines alle zehn Minuten, das öftere Riechenlassen des Ammonium dringend anempfohlen. Als ich nach etwa 20 Minuten zurückkehrte, fand ich den Zustand der Frau unverändert: dieselbe abwechselnd wiederkehrende Bewusstlosigkeit, dieselbe Cyanose der Lippen, Eiskälte der Extremitäten, derselbe undulirende, elende, oft verschwindende Puls. Aus Furcht vor dem „zu spät" wollte ich sofort zur Transfusion schreiten, aber da entstand eine unerwartete, fatale Aufhaltung. Der junge Bauer, von Landsleuten in seinem Entschlusse wankend gemacht, weigerte

1) Bis zur Vornahme der Transfusion wurden gegen 2 ℥ Salmiakgeist durch Aufgiessen in die Hohlhand und Riechenlassen verbraucht.

sich, die Ader schlagen zu lassen, und nur kräftiger Ueberredung gelang es, ihn zu der menschenfreundlichen That wieder zu bewegen. Unterdessen trat in dem Zustande der Frau eine Verschlimmerung ein. Sie bekam Zuckungen in den Händen, fing an, sich ungestüm umherzuwerfen, wurde dyspnotisch, ihr Gesicht bedeckte sich mit grossen Schweisstropfen. Kaum hatte ich daher vom Bauer die Einwilligung zum Aderlass erlangt, so schritt ich zur Operation.

Meine Assistenten waren: die Hebamme, welche den Arm hielt, der Mann und eine alte Frau, welche mit zwei Lichten leuchteten.

Nachdem ich den Oberarm der Frau, wie zum Aderlass, verbunden, machte ich auf der V. mediana cephalica des rechten Armes einen etwa $^3/_4$″ langen Hautschnitt, entblösste die Vene, hob sie mit einer Pincette auf, öffnete sie mit einer kleinen krummen Scheere, löste den Verband am Oberarm und liess die Hebamme ihren Daumen auf die Oeffnung des Gefässes drücken. Darauf machte ich aus der rechten Cephalica mediana des Bauers einen Aderlass, und entzog ihm etwa fünf Unzen Blut, welches in einer vorher gewärmten Mensur aufgefangen wurde. Aus dieser zog ich das Blut langsam in die gewärmte Spitze, entfernte die in ihr enthaltene Luft, setzte die silberne gebogene Canüle an und wollte dieselbe mit der Spritze zugleich in die Venenöffnung der Frau einführen, wie ich dieses bei meinen Thierversuchen öfters mit Vortheil gethan. Jedoch hatte sich die Oeffnung der Vene unterdessen verklebt, und ich sah mich genöthigt, die gefüllte Spritze wegzulegen und eine andere mit Wasser gefüllte Canüle allein einzuführen, was mir auch nachdem ich mit einem feuchten Schwamme die Oeffnung betupft, glücklicherweise sogleich gelang. Die Einspritzung ging nun ungehindert von Statten. Während der Einspritzung wurde das Athmen ruhiger, die cyanotischen Lippen röthete sich, doch blieb das Bewusstsein ebenso getrübt wie früher. Nachdem ich etwa vier Unzen Blut eingespritzt, entfernte ich die Spritze nebst Canüle, und verband den Arm wie nach einem Aderlass. Das Athmen der Kranken war ruhiger und tiefer, die Pulsschläge, 100 in der Minute, waren wahrnehmbarer geworden, die Kranke seufzte ein paar Mal tief

auf, doch war sie noch immer bewusstlos. Ich liess sie jetzt Salmiakgeist einathmen. Sie kam zu sich und, als ich sie fragte, wie sie sich fühle, sagte sie, dass es ihr besser sei, dass sie Rauschen im Kopfe habe und verlangte nach Wein. Ein neuer Anfall von Bewusstlosigkeit trat ein; doch wurde er sogleich durch Ammonium beseitigt.

Obwohl der Zustand der Frau noch Besorgniss einflössen musste und Reizmittel nicht entbehrt werden konnten, so zeigte sich in der Wirksamkeit derselben, verglichen mit ihrem Einflusse vor der Operation, ein auffallender Unterschied. Der Wein, welchen ich viertel- bis halbstündlich geben liess, wirkte kräftig und anhaltend. Der Puls zeigte keine Neigung zum Verfall, und nach einer Stunde verliess ich die Frau, nachdem ich halbstündlich esslöffelweise Wein zu geben anempfohlen, in einem ziemlich befriedigenden Zustande. Als ich zwei Stunden später die Kranke wieder sah, war ihr Puls voller, die Hände und Füsse wärmer, die Kranke bei Bewusstsein. Sie klagte über Sausen in den Ohren. Von dem Vorgefallenen, von der Operation hatte sie keine Erinnerung. Auch der junge Bauer fühlte sich wohl und fegte schon am selben Abend, trotz meiner Warnung, die Strasse.

Die Nacht schlief die Kranke ruhig eine Stunde. Am folgenden Morgen war der Puls 84, ziemlich voll. Temperatur normal, Füsse und Hände warm, Zunge rein, feucht. Uterus bis zum Nabel reichend, etwas empfindlich. Schmerzhafte Nachwehen. Lochien sparsam. Die Wunde am Arm hatte ein welkes Aussehen. Ihre Umgegend bis zur Mitte des Oberarmes war schmerzhaft bei Berührung, doch war kein Strang durchzufühlen. Die Axelgegend nicht empfindlich. Ord. Eisumschläge am Arm. Bouillon mit Eigelb. Das Kind wurde an die Brust gelegt.

Um 4 Uhr Abends sah ich die Kranke zusammen mit Dr. *Krich*, und wir fanden sie im selben Zustande. Ord. Zwei bis drei Dosen à gr. x Secalis cornuti in 2stündlichen Pausen. Fortsetzung der Eisumschläge, Einreibung des Armes mit ung. mercuriale zwei Mal täglich.

31. December. Der Uterus besser contrahirt, jedoch sehr empfindlich. Schmerzhafte Nachwehen, besonders beim

Anlegen des Kindes an die Brust. Puls 100. Temperatur (mit dem Thermometer nicht gemessen) scheinbar erhöht. Derselbe Schmerz in der Wunde und am Oberarme. Ord. noch eine Dose Secalis cornuti à gr. x und nahrhafte Kost.

Abends 10 Uhr. Temp. 38,7. Puls 120 voll. Der Uterus in der Mitte zwischen Symphysis pubis und Umbilicus stehend. Lochien sparsam, etwas übelriechend. In der Scheide keine Geschwürsbildung zu bemerken. Ord. Compresses chauffantes auf den Unterleib, drei bis vier Mal tägliche Chamilleninjectionen in die Scheide.

1. Januar Morgens. Puls 116 voll. Temperat. 38,1. Die Kranke hat schlecht geschlafen. Dieselbe Empfindlichkeit des Unterleibes. Der Schmerz im Oberarme hat bedeutend abgenommen, ist stellenweise ganz geschwunden, nur die Umgegend der Wunde empfindlich. Ord. Compresses chauffantes fortzusetzen; Ung. mercuriale ℥i cum extr. Belladonnae 3i zwei Mal täglich zu einer halben Drachme in den Unterleib einzureiben; einen Esslöffel Ol Ricini einzunehmen.

2. Januar. Um 1 Uhr Mittags. Temp. 38,7. Puls 120 voll. Nach dem Ol Ricini sind drei gute Stühle erfolgt. Die Kranke hat gut geschlafen. Die Empfindlichkeit des Uterus hat nicht abgenommen; dagegen ist der Schmerz am Arme bis auf eine leichte Empfindlichkeit der sonst gut aussehenden Wunde gewichen. Die Kranke hat Appetit, fühlt sich wohl und hat Milch in den Brüsten.

Abends. Temp. 38,5. Puls 108. Die Empfindlichkeit des Unterleibes ist geringer geworden und nur auf die rechte Seite concentrirt, Salivation ist eingetreten. Ord. Die Mercurialeinreibungen werden ausgesetzt; Compresses chauffantes, Vaginalinjectionen fortgesetzt und Kali chloricum 3i auf ℥vi 2stündlich einen Esslöffel wurde verordnet. Der übrige Verlauf des Falles, in keinem Zusammenhange mit der Transfusion stehend, war im Kurzen folgender:

Das Kali chloricum wurde selbst in den geringsten Dosen von der Kranken nicht vertragen, und erzeugte heftige Diarrhoe. Es musste daher ausgesetzt und mit einem Gargarisma aus Dct. Quercus (℥vi) cum Tr. Myrhae (℥β) et Kali chlorico (3i) vertauscht werden. Bei dem Gebrauche desselben

und eines leichten Eisenpräparates (Tr. Ferri pomatae) verlor sich allmälig die Salivation, die Auflockerung und Schmerzhaftigkeit des Zahnfleisches. Die Empfindlichkeit der Wunde an der Armbeuge schwand nach einigen Tagen gänzlich, und sie ging langsam ihrer Heilung entgegen. Auch die Erscheinungen der Parametritis verloren sich in wenigen Tagen. Die Milchsecretion, welche drei Wochen sparsam war, reichte dem Kinde zur Nahrung nicht aus, und es musste daher im Findelhause untergebracht werden. Am 16. Januar verliess die Kranke das Bett, und ob wohl schwach, anaemisch, fühlte sie sich im Ganzen wohl und war bereits am 21. Januar im Stande, sich in das Lokal des ärztlichen Vereins zu begeben, wo sie den Mitgliedern desselben vorgestellt wurde. Ihr Appetit war gut, der Stuhl geregelt, das Athmen ruhig; am Herzen und den grossen Gefässen keine anaemischen Geräusche wahrzunehmen. Nach einiger Zeit stellten sich jedoch abendliche Fieberexacerbationen, zeitweises Frösteln ein, und da die Kranke schon früher während der letzten Schwangerschaft sowie vor derselben beständig hustete und auch jetzt öfters von Hustenanfällen heimgesucht wurde, während die Percussion in der linken Seite des übrigens gut gebauten Thoraxes Dämpfung und die Auscultation, der Dämpfung entsprechend, geschwächtes, in der Spitze der linken Lunge aber, bei erhöhtem Percussionsschall, sehr verschärftes Athmen nachwies, so hielt ich es für meine Pflicht, Prof. *Besser* zu consultiren, welcher die Diagnose auf chronische Pleuritis neben chronischem Bronchialcatarrh, die Prognose gut stellte, und die Behandlung auf Verbesserung des Allgemeinzustandes zu richten rieth. Bei dem Gebrauche des Chinin zu gr. ii, drei Mal täglich, verloren sich in einigen Tagen die Frostanfälle sowie die abendlichen Fieberexacerbationen, und die Kranke erholte sich sehr gut bei nahrhafter Fleischkost und Eisengebrauch. Am 5. Februar trat jedoch unter neuen Fiebererscheinungen eine Phlegmasia alba dolens des rechten Beines auf (oedematöse Schwellung, Schmerzhaftigkeit im Verlaufe der V. femoralis, besonders in der Inguinalgegend), welche zur Verordnung von vier Blutegeln an die Leistengegend, von Einreibungen mit Ung. Digitalis ℥ii c. Camphora ℥ii und einem leichten Compressivverband des Beines ver-

mittels Rollbinden Anlass gab. Bei der Anwendung dieser Mittel verlor sich bald die Schmerzhaftigkeit im Verlaufe der V. femoralis, die Schwellung des Beines nahm bedeutend ab; doch am 20. Februar traten auch im linken Beine dieselben Erscheinungen von Phlegmasia alba dolens auf. Die Anwendung der erwähnten Kamphersalbe und der Rollbinden, zu welchen ich Anfangs meine Zuflucht genommen, erwies sich unwirksam. Ich ging daher zum Gebrauch von Jodeinpinselungen und Compresses chaufflantes über. Diese Mittel schlugen gut an. Die oedematöse Infiltration beider Beine nahm allmälig ab und schwand nach vier Wochen gänzlich, so dass die Frau sich jetzt vollkommen wohl fühlt, guten Appetit hat, ihrem Manne im Nähen behülflich ist und, abgesehen von der fortdauernden Anaemie, gegen welche ich die *Blaud*'schen Pillen und Fleischkost verordnet habe, als gänzlich hergestellt zu betrachten ist.

Vergleichen wir nun diese beiden in ihren Ausgängen leider so verschiedenen Fälle, so sehen wir in ihnen viel Uebereinstimmendes. Beide Fälle betrafen Mehrgebärende, Frauen fast von demselben Alter. In beiden Fällen war die Verblutung durch die leicht angewachsene Placenta bedingt, und verschuldet durch nicht gehörige Beachtung der Blutung und Vernachlässigung von Seiten der Hebammen. Im ersten Falle vergingen zwei Stunden, im zweiten beinahe drei, ehe die accrete Placenta durch einen hinzugerufenen Geburtshelfer gelöst und die Blutung gestillt wurde. Die Erscheinungen, welche beide Frauen bei der Ankunft des Arztes darboten, waren einander sehr ähnlich. Kalte Extremitäten, verfallene Gesichtszüge, unruhiges Umherwerfen, kleiner verschwindender Puls waren die Kennzeichen drohender Lebensgefahr, welche Dr. *v. Grünewaldt* sogleich bei seiner Ankunft veranlassten, an die Transfusion zu denken. Bleiche, verfallene Gesichtszüge, cyanotische Lippen, dilatirte Pupillen, kalte Extremitäten, erschwerte Athemzüge, Ohnmachten waren die Erscheinungen, welche ich im zweiten Falle noch

vor der Lösung der Placenta wahrgenommen [1]). In beiden Fällen wurden über $1\frac{1}{2}$ Stunden beharrlich fast dieselben Reizmittel angewandt, ohne jedoch mehr als eine momentane Besserung zu erzielen. Diese Wirkungslosigkeit der Reizmittel war im zweiten Falle die nächste Indication zur Vornahme der Transfusion, während im ersten schon der Zustand der Frau vor der Lösung der Placenta die Ausführung der Transfusion des Blutes wünschenswerth erscheinen liess, und die Reizmittel nur gegeben wurden, weil die Operation im gegebenen Moment nicht ausgeführt werden konnte. In beiden Fällen traten endlich unmittelbar vor der Operation anaemische Convulsionen auf. Im ersten Falle, wo die Ausführung der Transfusion sich durch besondere Umstände in die Länge zog und erst vorgenommen wurde, als die Frau in den letzten Zügen lag, war der Erfolg ein negativer; im zweiten, wo solche Umstände nicht obwalteten, wo die Operation zeitig ausgeführt wurde, war das Resultat ein befriedigendes.

Diese Uebereinstimmung in den Erscheinungen, dem Verlauf und der Behandlung beider Fälle bis zur Vornahme der Transfusion sichert den zweiten Fall genügend vor dem missgünstigen Vorwurfe einer unnütz ausgeführten Operation, und spricht am deutlichsten gegen den Einwand, dass der glückliche Ausgang desselben auch ohne Transfusion des Blutes eingetreten wäre. Man kann einem Arzte, der einmal eine so traurige Erfahrung, wie ich in meinem ersten Falle, gemacht hat und der dann in so ähnlichen Verhältnissen sich zum zweiten Mal befindet, nicht verargen, wenn er, den Hauptgrund des schlechten Erfolges im ersten Falle in der Zeitversäumniss erblickend, sich rasch und bestimmt zum Operiren entschliesst, um nicht zum zweiten Male dieselbe traurige Erfahrung zu erproben. Der erste Fall zeigt deutlich, dass ein längeres, müssiges Zuschauen oder Beharren auf den Fortgebrauch von Reizmitteln im zweiten ein gewissenloses Va-Banque-Spiel mit dem Leben eines Menschen wäre. Er beweist ferner, wie unbegründet die Behauptung derjenigen Aerzte ist, welche, auf die gewiss jedem Geburts-

1) Im zweiten Falle wurde ausserdem ein zeitweise auftretender Kinnbackenkrampf beobachtet.

helfer geläufige Erfahrung gestützt, dass Frauen oft grosse Blutverluste zu ertragen im Stande sind, in den logischen Fehler verfallen, die Lebensgefährlichkeit von Blutungen der Frauen fast gänzlich in Abrede zu stellen, und in dieser Behauptung ein Argument gegen die Zulässigkeit und Nützlichkeit der Transfusion gefunden zu haben glauben. Freilich sind die Erscheinungen, welche grosse Blutverluste von Neuentbundenen und Kreissenden zu begleiten pflegen, einzeln genommen, nicht massgebend für die Lebensgefährlichkeit des Zustandes; es ist der Allgemeinzustand, die Congruenz gesammter Erscheinungen, die Wirksamkeit der excitirenden Mittel, welche den Arzt in seiner Prognose, in der Abwägung der Gefahr leiten und zu mehr oder minder energischem Einschreiten bestimmen müssen, und darin besteht ja eben das Talent des Arztes, dort, wo sich keine bestimmten Regeln geben lassen, die richtigen Indicationen für seine Handlungsweise herauszufinden.

Was die Ausführung der Operationen anbetrifft, so ergeben sich für mich besonders aus meiner ersten, aus den Fehlern, welche ich begangen, Lehren und Warnungen, welche auch für Andere nicht ganz werthlos sein möchten. Ich trage daher kein Bedenken, die mir bei der Ausführung meiner ersten Transfusion bewussten Fehler offen einzugestehen. Sie waren folgende:

1) Während ich schon früher [1]) die Nothwendigkeit mehrere Canülen von verschiedenem Kaliber zu besitzen, urgirt hatte ich nur eine für das mittlere Volumen der V. cephalica bestimmte Canüle mitgenommen, war also auf alle Zufälle nicht gehörig vorbereitet.

2) Unter dem Einflusse der Aufregung, welche im Krankenzimmer herrschte, versäumte ich, vor der Operation beide Arme der Frau zu untersuchen, um mich zu überzeugen, an welchem die Venen deutlicher durchschimmerten. Ich hätte dann gewiss am linken Arme operirt, wo die Vene für meine Canüle weit genug war, würde nicht so viel kostbare Zeit

1) St. Petersburger Medicinische Zeitschrift, Band XIII. Heft II. 1867, und das russische Journal für Kriegs-Medicin Mai 1867.

verschwendet und bedeutend mehr Chancen zu einem glücklichen Resultate der Operation gewonnen haben.

3) Ich hätte, als ich die rabenfederdünne Vene am rechten Arme zu Gesicht bekam, gleich die Unmöglichkeit, meine Canüle in sie einzuführen, einsehen, von den fruchtlosen, zeitraubenden Versuchen, die Canüle in sie einzuschieben, abstehen, und mich gleich zu dem anderen Arme gewandt haben sollen.

4) Müsste ich auf keinen Fall, im Hinblick auf das Gerinnen des Blutes, zum Aderlass geschritten sein, ehe ich die Canüle in die Vene eingeführt.

Durch alle diese Fehler ist viel kostbare Zeit, kostbares Blut vergeudet und ein gutes Resultat der Operation möglicher Weise vereitelt worden.

Auch im zweiten Falle, wo ich es mit keiner anomal dünnen Vene zu thun hatte, habe ich den glücklicher Weise ungestraft gebliebenen, übrigens durch die Umstände, die mangelhafte Assistenz veranlassten Fehler begangen, die Canüle erst dann einzuführen, als die Spritze mit Blut gefüllt war, und kam dadurch in die unangenehme Lage, in dem Moment, wo es besonders galt, tuto et cito zu verfahren, die Spritze weglegen und eine andere Canüle in die unterdessen verklebte Venenwunde einführen zu müssen, was glücklicher Weise sogleich gelang. Wie leicht hätte dieser nichtig erscheinende Umstand, indem das Blut Zeit hatte zu gerinnen, die ganze Operation verderben können! Ich rathe daher Jedem, der einmal in die Lage kommen sollte, die mittelbare Transfusion mit ganzem Blute auszuführen, zuerst die mit Wasser gefüllte Canüle in die Vene einzuführen und von einem Assistenten halten zu lassen, und erst dann zum Aderlass zu schreiten.

Das Einbinden der Canüle in die Vene, das Einführen eines Ligaturfadens unter die Vene, um sie besser zu handhaben und Blutverlust zu vermeiden, erscheint mir überflüssig und gefährlich, da ein solches Verfahren das Gefäss einem starken Reize aussetzt und der Entstehung einer Phlebitis Vorschub leistet. Eine Blutung aus der Vene wird am besten durch einen Verband unterhalb der Wunde verhindert. Nur bei sehr fettreichen Armen, wo die Vene in der Tiefe schwer

zu handhaben, würde sich das Abpräpariren derselben von der Umgebung, das Durchführen einer doppelten Ligatur nützlich erweisen.

Was nun die im zweiten Falle eingetretenen Erscheinungen einer beginnenden Phlebitis betrifft, so sehen wir ihren kurzen und gelinden Verlauf unter geeigneter Behandlung; sie boten also gleich allen aus der Literatur bekannten Fällen von Phlebitis nach Transfusion nichts Abschreckendes.

Ueberhaupt wäre es, glaube ich, an der Zeit, die grosse Scheu vor den Gefahren einer Operation zu mässigen, welche doch nur in den gefährlichsten Fällen angewandt wird und im Vergleich zu anderen eine unschuldige genannt werden kann. Denn diese Scheu bekundet doch nur eine gänzliche Unkenntniss des Wesens und der Ausführung der Transfusion des Blutes.

X.

Grosse Cyste der Bartholin'schen Drüse.

Ein Beitrag zur Lehre von den Beckentumoren.

Von

Dr. **Hoening,**

Assistenzarzt an der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Bonn.

Am Ende des Jahres 1868 kam in der Bonner gynäkologischen Klinik folgender interessante Fall eines Tumor im kleinen Becken zur Beobachtung, der einerseits seines höchst seltenen Vorkommens, andererseits der differentiellen Diagnose wegen veröffentlicht zu werden verdient.

Eine unverheirathete, 36 Jahre alte Engländerin wurde vom 15. Lebensjahre an in regelmässigen, vierwöchentlichen Zwischenräumen von sogenannten dysmenorrhoischen Beschwerden befallen, ohne dass eine Blutentleerung aus den Genitalien dabei zu Stande kam. Eine deshalb vorgenom-

mene ärztliche Untersuchung constatirte, dass der Hymen imperforirt war; es wurde deshalb ein kleines Stück aus demselben ausgeschnitten und eine Quantität schwarzen dickflüssigen Blutes entleert, wieviel, weiss sie auch nicht annähernd anzugeben. Von dieser Zeit an stellte sich die Periode regelmässig alle vier Wochen ein und zwar etwas länger als ein Jahr, sie war indess immer noch von starken Schmerzen begleitet. Nach Verlauf dieser Zeit hörte die Menstruation wieder auf, und es stellten sich alle Symptome der Bleichsucht ein: Mattigkeit der Glieder, Herzklopfen, Schwindel u. s. w. Erst im 23. Lebensjahre trat die Menstruation wieder auf, mit derselben zugleich ein starker Fluor albus. Einige Zeit danach will Patientin plötzlich eine grosse Menge Eiter mit Blut vermischt aus den Genitalien verloren haben. Die behandelnden Aerzte hatten erklärt, es sei ein Abscess durchgebrochen, und bei dieser Gelegenheit (wie wenigstens die Patientin mit Bestimmtheit angiebt) nicht die Abscess- sondern die Hymenalöffnung für zu klein erklärt, und letztere demnach erweitert. Von jetzt an trat die Menstruation wieder regelmässig auf, trotz des monatlichen Blutflusses aber bestanden immer noch ähnliche Beschwerden, wie vor der Eröffnung des Hymen, die keiner ärztlichen Behandlung weichen wollten.

So dauerte der Zustand bis vor zwei Jahren, wo sich ein anderes Symptom einstellte. Patientin bemerkte nämlich jetzt, dass sich ein Tumor aus der Scheide hervordränge, den sie nicht zurückzuschieben vermochte und der langsam wuchs. Zur Zeit der Menstruation stellten sich heftige Schmerzen im Tumor selbst ein, die Grösse desselben nahm zur angegebenen Zeit, wie Patientin bestimmt angiebt, schneller zu, als in der Zwischenzeit zwischen zwei Perioden. Die Geschwulst wurde für Prolapsus uteri et vaginae gehalten, doch habe der Arzt seine Verwunderung darüber ausgesprochen, dass er den Uterus nicht aufzufinden vermöchte. Die Kranke bekam Eisenpillen und brachte im Jahre 1868 fünf Monate in Neuenahr zu, ohne dass eine Einwirkung dieser Medication auf das Leiden ersichtlicht geworden wäre.

Am 27. December 1868 ward sie in die hiesige Klinik aufgenommen. Die Patientin ist von mittlerer Grösse, ge-

sondern Aussehen; bei der Besichtigung der äusseren Genitalien ist nichts Auffallendes zu bemerken, die Harnröhre findet sich an der normalen Stelle, der Hymen ist an einzelnen Stellen eingerissen, die Oeffnung in demselben für einen Finger bequem durchgängig. Zwischen den kleinen Labien bemerkt man einen Tumor von hellrother Farbe, der den Eingang der Scheide verlegt. Derselbe hat das Aussehen der normalen Scheidenschleimhaut, doch ist die Oberfläche desselben ganz glatt und von mit blossem Auge sichtbaren Gefässen überzogen. Ein bläuliches Durchschimmern des Inhaltes der Geschwulst findet nicht statt. Der Tumor, welcher der linken Seite angehört, hört nach unten am Hymen nicht auf, sondern setzt sich, sich immer mehr verjüngend, in die linke grosse Schamlippe fort, ist jedoch hier nicht so gross, dass ein Unterschied in der Grösse der beiden Schamlippen, wie schon oben bemerkt, sofort auffiele. Verfolgt man den Tumor mit dem Finger nach oben, so findet man, dass derselbe bis etwa zur Mitte der Vagina an Ausdehnung zunimmt und zwar in dem Maasse, dass es unmöglich wird, zwischen Tumor und rechter Vaginalwand mehr als einen Finger durchzuführen. Nach oben zu nimmt er an Ausdehnung wieder etwas ab. Nur mit grosser Mühe lässt sich der nach rechts dislocirte Muttermund erreichen, der dem Tumor dicht anliegt, übrigens aber zwei normale Lippen zeigt. Die auch von den Bauchdecken aus fühlbare Geschwulst ist über gänseeigross, und ausserordentlich weich und elastisch.

Zieht man die Anamnese und den Befund bei der Untersuchung in Betracht, so muss man zunächst an Uterus und Vagina duplex mit Verhaltung des Menstrualblutes in der einen Hälfte denken. Schon der in der Anamnese angegebene Umstand, dass ursprünglich der Hymen imperforirt und der Operation anheimgefallen war, legte den Gedanken an einen weiteren Entwickelungsfehler sehr nahe, und die regelmässigen vierwöchentlichen Beschwerden, sowie die ausdrücklich angegebene stärkere Zunahme der Geschwulst während dieser Zeit konnten nur in dieser Diagnose bestärken. Auch die röthliche Färbung der zwischen den kleinen Labien hervorragenden Geschwulst konnte nicht gegen den blutigen

Inhalt sprechen, da auch bei Vagina duplex nur dann das verhaltene Menstrualblut durchschimmert, wenn die geschlossene Scheide ihren besonderen Hymen hat und dieser hervorgewölbt wird. Sogar in diesem Falle kann, wenn die Membran hinreichend dick ist, dies Zeichen fehlen.

Nachdem der angegebene Befund constatirt war, wurde Patientin chloroformirt und aus der Wand des Tumor ein Stück ausgeschnitten. Es entleerte sich nun zunächst gar nichts. Nachdem die Oeffnung mit dem Messer noch etwas erweitert worden, floss eine ganz zähe, dickliche grauweisse fettige Masse in grosser Quantität aus. Dieselbe war beträchtlich zäher, als man aus der elastischen Beschaffenheit des Tumor hätte vermuthen können. Sie bestand aus normalen und in allen Stadien der Verfettung begriffenen Epithelzellen, aus rothen und weissen Blutkörperchen, die wahrscheinlich aus der Operationswunde stammten, aus reinen Fetttropfen und aus Fettkrystallen. Nach der Entleerung des Sackes fühlte sich die Innenwand der Cyste an einzelnen Stellen rauh, an anderen ganz glatt an, der Finger reichte hoch hinauf, überall war der Sack geschlossen. Bog man den Finger nach vorn um, so fühlte man, dass die Höhle sich bis unter die Haut der grossen Schamlippe erstreckte, und zwar nach dem hinteren Drittel derselben; oben konnte man durch die Cystenwand hindurch die Cervicalportion des Uterus fühlen und von den Bauchdecken aus den in den Sack eingeführten Finger erreichen. Der Uterus lag jetzt noch etwas nach rechts verschoben, die Muttermundslippen waren jungfräulich, der Uteruskörper nach vorn und rechts flectirt, das linke Scheidengewölbe viel seichter, als das rechte. Die Scheide ging links fast unmittelbar auf das untere Ende des Cervix über.

In den nächsten Tagen nach der Operation wurde die Cyste zwei Mal täglich ausgespritzt. Die Secretion, welche in den ersten Tagen dieselben Massen lieferte, wie sie ursprünglich in der Cyste gefunden wurden, wurde vom dritten Tage purulent und nahm einen äusserst übeln penetranten Geruch an. Zur selben Zeit stellte sich etwas Fieber ein, das aber einen hohen Grad nicht erreichte, und bald ganz nachliess. Vom sechsten oder siebenten Tage an nahm auch

die Secretion der Cyste ab, der Zugang zu derselben verkleinerte sich mehr und mehr, so dass es schliesslich nur noch mit Mühe gelang, einen Finger hindurchzuführen. Am 11. Januar wurde die Patientin mit der Weisung entlassen, die Einspritzungen fortzusetzen. Ende Februar stellte sie sich wieder vor. Der Zugang zur Höhle, welcher dicht oberhalb des Hymen befindlich ist, war so eng geworden, dass man nur noch mit einer dünnen Sonde hindurchkommen konnte. Nach oben von der Oeffnung war die Cyste noch etwa $^1/_2$″ lang, nach vorn zu noch etwa 1″ lang, man konnte die Spitze der Sonde unter der Haut der grossen Schamlippe fühlen, und zwar im unteren Drittel derselben. Der frühere Haupttheil der Geschwulst hatte sich demnach verhältnissmässig viel mehr verkleinert, als der Anfangs kleinere im Vorhofe der Scheide gelegene.

Das Allgemeinbefinden der Patientin war sehr gut, die früher sehr lästigen Beschwerden beim Eintritt der Periode hatten vollständig aufgehört. Von der Secretion, die kurz nach der Operation ziemlich stark, sehr übelriechend und eitrig war, liess sich nichts mehr bemerken, auch die Patientin selbst hatte nicht mehr darüber zu klagen.

Wir haben es also hier mit einer Cyste zu thun, welche zum bei weitem kleinsten Theile in der grossen und kleinen Schamlippe, zum grössten Theile zwischen der linken Vaginal- und Beckenwand ihren Sitz hatte. Da der bei weitem grösste Theil aller Cysten aus präformirten Hohlräumen entsteht, so lag es nahe, auch in diesem Falle an einen solchen zu denken. Hier mussten zunächst die gewöhnlich unter der Schleimhaut der Scheide vorkommenden Cysten, welche höchst wahrscheinlich durch Ausdehnung der *Wolff*'schen Gänge (*Gärtner*'sche Kanäle bei der Kuh) entstehen (*Veit*, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane S. 544), des Sitzes und Inhaltes wegen ausgeschlossen werden. Bei diesen Cysten (deren eine im vergangenen Wintersemester in hiesiger Klinik beobachtet wurde) wölbt sich die Cystenwand an einer umschriebenen Stelle der Vagina in das Lumen der letzteren hinein, und die Wand der Cyste lässt den Inhalt, gewöhnlich eine ganz klare, schleimige Flüssigkeit, hindurchscheinen. Dieselben sind gar nicht mit der in Rede stehenden

Geschwulst zu verwechseln. Der Sitz unserer Geschwulst verwies vielmehr, namentlich nach der Verkleinerung, auf die im Scheideneingang gelegenen *Bartholin*'schen oder *Tiedemann*'schen Drüsen. Letztere liegen bekanntlich in dem lockeren Zellgewebe der grossen und kleinen Schamlippen, bedeckt von dem oberflächlichen Blatte der Fascia pelvis und bestehen aus einzelnen Läppchen, deren Ausführungsgänge sich zu einem gemeinschaftlichen grösseren Gange vereinigen, dessen Mündung an der inneren Seite der kleinen Schamlippe liegt und nicht selten für eine Sonde zugänglich ist. Die Lage der Drüse differirt in geringem Grade; in dem einen Falle liegt sie der äusseren Haut etwas näher, im anderen der unteren Apertur des kleinen Beckens, stets aber im hinteren Drittel der Schamlippe. Bei etwaigen krankhaften Vergrösserungen wird sich natürlich dieser verschiedene Sitz am meisten bemerklich machen; der Tumor wird um so mehr prominiren, je näher die Drüse der äusseren Haut, um so weniger, je näher sie dem Beckenausgange liegt. Das Secret hat eine weisslich graue Farbe; wird dasselbe zurückgehalten, so ändert sich dasselbe natürlich. Die bei normalem Verhalten in demselben befindlichen Epithelzellen können verfetten, der flüssige Inhalt resorbirt werden. Es spricht deshalb auch die Beschaffenheit des Inhaltes der beschriebenen Cyste nicht gegen die Deutung ihres Ursprunges.

Die in diesen Drüsen vorkommenden Cysten entwickeln sich entweder im Ausführungsgange, oder im Gewebe selbst, und namentlich unterscheidet *Huguier* beide Arten scharf von einander (Mémoire de l'acad. de médecine, tome XV.). Die ersteren verändern die Form der Genitalien am meisten, sie liegen im unteren Drittel der betreffenden grossen Schamlippe und wölben dieses hervor, so dass die Labie in zwei übereinanderliegende Abschnitte getheilt scheint. Die Cysten der Drüse selbst liegen in der Nähe dieses Ortes, können sich aber nach verschiedenen Richtungen weiter ausdehnen. „Bei 34 Kranken, von denen ich Beobachtungen gesammelt habe," berichtet *Huguier* l. c. S. 762, „sassen die Cysten 29 Mal auf einer Seite (18 Mal links, 11 Mal rechts) und fünf Mal in beiden grossen Schamlippen. Stets hatten diese Tumoren den gewöhnlichen Sitz der Drüse oder ihres Ausführungs-

ganges inne, d. h. wir haben sie genau an den Partien getroffen, wie die Abscesse des Ausführungskanales, die chronischen Entzündungen und die Abscesse der Drüse. Nur zwei Ausnahmen davon haben wir gesehen. In der einen von ihnen hatte sich die Cyste, welche sich in den äussersten Acini der Drüse gebildet hatte, in dem Maasse, als sie an Volumen zugenommen hatte, längs des inneren Randes des aufsteigenden Sitzbeinastes über die Mittellinie bis fast über die Urethra ausgedehnt. In dem anderen lag die Cyste, nachdem sie sich in einem der äussersten Acini entwickelt hatte, zum Theil in dem hinteren Ende der grossen Lippe rechts vom Perinäum, etwa in der Mitte einer Linie, die man sich gezogen denkt vom Anus zum Tuber ischii." Aus dieser von *Huguier* angegebenen Lage der Cysten sowie aus den mitgetheilten Beobachtungen geht hervor, dass er keinen einzigen Fall beobachtet hat, der dem von uns mitgetheilten gleich, und nur einen einzigen, der mit demselben eine entfernte Aehnlichkeit hat. Trotzdem spricht er (l. c. S. 679) von Cysten, deren Fortsätze sich längs der Vaginalwand hinauf erstrecken. „Diese (sphärische) Form verändert sich nur, wenn die Cysten ein ziemlich beträchtliches Volumen erreicht haben, dann lassen sie sich ausdehnen, und schicken Fortsätze aus gegen die Partien, die ihnen den geringsten Widerstand entgegensetzen. Sie streben, längs der Wände der Vagina und des Rectum in dem dreieckigen Raum aufzusteigen, den man an den Seitentheilen dieser Kanäle findet." Die eben angezogene Beobachtung *Huguier's*, welche der unseren einigermassen ähnlich ist, ist die 34. (S. 808): Ein mit 13 Jahren zuerst und seit dieser Zeit regelmässig menstruirtes Frauenzimmer, war vor drei Jahren an Schanker behandelt, und wurde nach 28tägiger Behandlung geheilt entlassen. Schon einige Zeit vorher hatte sie zufällig die Gegenwart eines Tumor an den unteren Partien der vorderen Vaginalwand bemerkt. Ueber die Entstehung des schmerzlosen Uebels weiss sie nichts anzugeben. In Rückenlage der Person zeigen die äusseren Genitalien nichts Abnormes. Lässt man aber die Kranke eine etwas heftige Anstrengung ausführen, so zeigt sich im Eingange der Vagina und zwischen den kleinen Schamlippen, die sie ausdehnt, eine mit der

Schleimhaut der Vagina bedeckte Geschwulst, die bis zu einem gewissen Punkte einen Prolapsus vorzuspiegeln scheint. Das Volumen dieses Tumor, und der Anblick, den er darbietet, können mit denen einer Wallnuss verglichen werden, von der nur die eine Hälfte sichtbar ist. Beim Touchiren entweicht der Tumor unter dem Finger und geht in die Vagina zurück. Bringt man ihn zwischen Daumen und Zeigefinger, so lässt sich die Grösse auf die einer dicken Nuss abschätzen. Man bekommt dabei das Gefühl der Fluctuation; der Tumor gleitet überall beweglich unter der Schleimhaut weg. Die Cyste wird durch die Operation entfernt, und da sie aufbewahrt werden soll, wird sie uneröffnet gelassen.

Es ist dies, ausser einem später zu erwähnenden, ziemlich unklar beschriebenen Fall, die einzige Beobachtung, die mit der unsrigen in Parallele gebracht werden könnte. Allein nicht nur deshalb hat dieselbe ein hohes Interesse, sondern erlangt noch eine besondere Wichtigkeit wegen der differentiellen Diagnose. Es giebt nämlich ausser dieser cysteuartigen Degeneration der *Bartholin*'schen Drüse nur eine einzige Krankheit, welche fast dieselben Symptome zu Stande bringt, und mit der deshalb auch unser Fall im Anfange verwechselt worden ist, es ist dies nämlich die Verdoppelung des Uterus und der Scheide mit Verschluss der einen Hälfte und daher der Retention des Menstrualblutes in derselben. Da *Schröder* (Kritische Untersuchungen über die Diagnose der Haematocele retrouterina u. s. w. Bonn 1866) nachgewiesen hat, „dass extraperitonäale Blutergüsse, die zu klinischen Symptomen Veranlassung geben, ausser der Zeit der Fortpflanzung ungemein selten sind, und dass ein ganz sicher constatirter Fall in der gesammten Literatur bis jetzt nicht vorliegt," kann die Diagnose eben nur zwischen den beiden genannten Uebeln schwanken, und hier lassen sich ganz bestimmte Unterscheidungsmerkmale auffinden, die sich auf das obere und untere Ende des Tumor beziehen, bei deren genauerer Beachtung auch in unserem Falle die Diagnose wohl von Anfang an mit voller Sicherheit gestellt worden wäre Es ist hier zunächt das Verhalten der Cervicalportion zur Geschwulst in Betracht zu ziehen. In Fällen von Uterus und Vagina duplex, wo durch die Verhaltung des Menstrualblutes

in der einen Hälfte ein Tumor zu Stande kommt, geht das Septum, welches die beiden Vaginae trennt, unmittelbar in den Muttermund über, die Vaginalportion hat demnach eine wandständige Stellung und an der Seite des Tumor fehlt das Scheidengewölbe. Der Muttermund gewinnt ausserdem bei beträchtlicher Ansammlung des Menstrualblutes eine hufeisenförmige Gestalt mit der Convexität nach der von der Geschwulst freien Seite gerichtet. Uebrigens kann natürlich die Länge des Uterus, seine Gestalt und Lage die vollständig gleiche sein, die Beschwerden, welche durch die Geschwulst hervorgerufen werden, die Reizung der gegenüberliegenden Scheidenwand durch den Druck, der in Folge dessen eintretende Catarrh wird bei beiden Uebeln nicht fehlen. Die Untersuchung ist durch die Verengerung der Vagina in beiden Fällen erschwert. Aus den Krankengeschichten von Uterus und Vagina duplex und aus der oben von uns mitgetheilten geht hervor, dass der Muttermund meist nur mit Mühe zu erreichen ist, wodurch das Unterscheidungsmerkmal vielleicht etwas an Werth verliert.

Ein besseres diagnostisches Kriterium bietet das untere Ende des Tumor, bei dessen Beachtung ein Irrthum nicht leicht vorkommen wird. Bei Uterus und Vagina duplex und der Ausdehnung der geschlossenen Hälfte durch die Ansammlung des Menstrualblutes ist das Verhalten des unteren Endes des Tumor ein verschiedenes. Es ist nämlich entweder ein Hymen vorhanden, oder die zweite Scheide endet ohne Hymen am Scheideneingange oder schon höher oben. Im ersteren Falle wird die Spannung, in welche die Membran versetzt wird, eine Verdünnung derselben zur Folge haben, und also die Farbe des Inhaltes durchschimmern lassen. Die Geschwulst, welche sich im Eingange der Scheide zeigt, hat demnach ein bläuliches livides Ansehen. In dem anderen Falle freilich fehlt diese Färbung, hier haben wir aber ein anderes wichtiges Merkmal. Da die *Bartholin*'sche Drüse im Vorhofe der Scheide gelegen ist, so wird eine Vergrösserung derselben zunächst die innere Fläche der grossen und kleinen Labie hervorwölben, und erst bei stärkerer Ausdehnung sich längs der Vaginalwand in die Höhe erstrecken und hier die Hauptmasse des Tumor bilden können.

Wie *Huguier* hervorgehoben und in fast allen seinen Fällen beschrieben hat, wird der Tumor zum grössten Theile vorn im Vestibulum sitzen und eine Formveränderung der grossen Labie zur Folge haben. Aber auch wenn der Tumor, wie in dem einen von *Huguier* erzählten Falle, und wie in dem unserigen keine sofort in die Augen fallende Veränderung der äusseren, Genitalorgane hervorbringt, so wird man doch durch Druck auf die in der Vagina befindliche Geschwulst den Inhalt nach vorn unter die Bedeckung der grossen und kleinen Lippe hindrängen können. Dies ist bei der Verhaltung des Menstrualblutes in der einen Hälfte nicht der Fall; selbst bei der am weitesten nach unten reichenden Scheidenhälfte muss dieselbe an der Insertion des Hymen ein Ende finden und auch ein Druck auf die Geschwulst kann ein Ausweichen des Inhaltes unter die Haut der Schamlippen nicht zur Folge haben. Je höher oben über dem Scheideneingange die verschlossene Vaginalhälfte ihr Ende findet, um so weniger zweifelhaft wird der Fall liegen, um so weniger kann eine Verwechslung mit dem hier abgehandelten Uebel vorkommen; nach Eröffnung des Tumor schwindet natürlich jeder Zweifel.

In der Revue médicale (tome IV., 1840) findet sich ein Aufsatz: „Sur les Kystes et les Abscès des grandes lèvres" von *Boys de Loury*, in welchem der Verfasser (der übrigens die *Bartholin*'schen Drüsen nicht gekannt zu haben scheint) einen Fall erzählt, in welchem das zuletzt angegebene Merkmal in sehr ausgesprochener Weise vorhanden war. Die Patientin hatte an der inneren Partie der linken grossen Schamlippe einen harten, unelastischen Tumor, der sich in der Richtung der Vagina nach aufwärts erstreckte, unter der Schleimhaut prominirte und sich dann tief nach oben hinauf fortsetzte. Der Tumor war mehr als zwölf Jahre alt, verursachte bei längerem Gehen Schmerzen, und genirte die Patientin beim Sitzen. Die linke Schamlippe war mehr als acht Centimeter unter die rechte herabgestiegen und verursachte eine schmerzhafte Compression der anderen Scheidenwand. Der Tumor wurde vollständig exstirpirt. Die Operation war lang und mühsam, da der Tumor mit dem umge-

benden Zellgewebe mehrfach verwachsen war. Mehrere Arterien mussten unterbunden werden, und der Operateur fürchtete mehrere Male das Rectum zu verletzen. Nach sechs Wochen vollständige Heilung. „Der Tumor war von länglicher Gestalt und hatte in seinem grössten Durchmesser eine Länge von vierzehn Centimeter. Er war bedeckt mit einer dicken Cystenmembran, die an mehreren Punkten ihres Umfanges einige Verwachsungen mit den umgebenden Partien eingegangen war. Seine Substanz hatte an gewissen Partien Analogie mit dem Knorpel und an anderen ein fettiges Ansehen. Diese letztere Masse bildete den grössten Theil der Geschwulst."

Dies die ganze Beschreibung der Geschwulst. Deren Wesen dadurch nicht ganz klar gemacht ist. Jedenfalls handelte es sich um eine Cyste, welche sowohl die grosse Labie, als auch den Raum einnahm, der zwischen Vaginal- und Beckenwand befindlich ist. In diesem Falle war natürlich nicht an Verwechselung mit Uterus und Vagina duplex zu denken, weil die Geschwust sich so weit nach unten streckte.

Was die Therapie bei diesen Cysten betrifft, so ist unstreitig die Exstirpation derselben das gründlichste Verfahren, dessen Ausführung auch bei geringer Entwickelung des Uebels und bei oberflächlichem Sitze desselben nichts entgegensteht. Hat das Uebel indess einen höheren Grad erreicht, erstreckt sich die Geschwulst bis hoch ins Becken hinauf, erreicht ihre Spitze die Vaginalportion oder geht darüber hinaus, so stehen der Radicaloperation doch wesentliche Bedenken entgegen. Nicht nur die Schwierigkeit der Operation, sondern auch die Gefahren verbieten dieselbe, da in der Nähe liegende wichtige Organe leicht mit verletzt werden könnten. *Boys de Loury* erzählt in dem erwähnten Falle ausdrücklich, dass er mehrere Male in Gefahr gekommen sei, das Rectum zu verletzen. Die von uns beobachtete Geschwulst hätte sich sicherlich nicht entfernen lassen, ohne das Peritonäum in Mitleidenschaft zu ziehen, da die höchste Spitze derselben das Scheidengewölbe noch überragte. Es war daher die Heilung des Uebels nur von der Excision eines Stückes der Cystenwand zu erwarten. Das Resultat dieses Verfahrens war ein

sehr günstiges, da zwei Monate nach der Operation, wie die Patientin angab und durch die Untersuchung constatirt wurde, die Secretion der Cyste gänzlich versiecht war.

XI.

Eine Cystengeschwulst der hinteren Vaginalwand als Geburtshinderniss.

Von

Dr. med. **E. H. Peters** in Oberrad a./M.

Am 28. Mai d. J. wurde ich zur Frau *W.*, einer 34 Jahre alten, über mittelgrossen, ziemlich corpulenten und sonst gesunden Frau, gerufen, um derselben bei ihrer Entbindung beizustehen, da die Hebamme etwas fühle, was nicht in Ordnung sei. Frau *W.* hatte bereits drei Mal geboren, jedes Mal leicht und ohne Kunsthülfe; ihr jüngstes Kind ist $2^1/_2$ J. alt, sie ist immer regelmässig menstruirt gewesen, krank war sie nicht; Missfälle hat sie nie gehabt. Die jetzige Schwangerschaft hatte ihr normales Ende erreicht. Morgens zwischen 6 und 7 Uhr hatte die Geburtsthätigkeit begonnen, um 10 Uhr war der Blasensprung erfolgt und $^1/_2$12 Uhr hatte die Hebamme mich rufen lassen. Bei der Untersuchung fand sich zunächst eine Geschwulst, die die ganze hintere Scheidenwand einnahm und nur nach oben, ohngefähr 1″ unterhalb des Scheidengewölbes, sich abgrenzte, sie war so gross, dass sie die volle Manneshand ausfüllte, weich und liess sich etwas in die Kreuzbeinkrümmung wegdrücken, so dass man bequem mit der untersuchenden Hand an den vollständig eröffneten Muttermund gelangte, wo man den Kindeskopf in erster Schädellage fest im Beckeneingange fühlte. Per anum untersucht fühlte man die Geschwulst als rundliche Erhabenheit, die als solche das Mastdarmrohr ziemlich ausfüllte und von mir nach oben zu nicht mit der Fingerspitze

abgegrenzt werden konnte. Da nun die Geschwulst weich und die Wehen kräftig waren und letztere den Kindeskopf langsam nach abwärts beförderten, so überliess ich es zunächst den Naturkräften, die Frucht auszustossen, zumal ein sonstiger Grund zur Beschleunigung der Geburt nicht vorlag. Die Kreissende wurde zur Geduld ermahnt und darauf aufmerksam gemacht, dass die Geburt dieses Mal etwas langsamer verlaufen werde, als die früheren. Bis 10 Uhr Abends war der Kindeskopf bis in die Beckenweite herabgerückt, die Geschwulst hatte sich in ihrem oberen Theile etwas verringert, wurde aber, wenn eine Wehe eintrat, von dem abwärts drängenden Kindeskopfe stark nach unten gepresst, so dass sich die Afteröffnung bis zur Grösse eines Fünfsilbergroschenstückes öffnete, sofort beim Nachlass der Wehe rückte Geschwulst und Kopf wieder in die Höhe. Ich applicirte nun die Zange, was auch leicht und ohne alle Schwierigkeiten gelang, aber trotz kräftiger Tractionen war das Kind nicht zu entwickeln. Da mir nun ein derartiger Fall noch nie vorgekommen und ich auch über die Natur der Geschwulst nicht im Klaren war, ausserdem auch die Nothwendigkeit eintreten konnte, die Perforation der Frucht vornehmen zu müssen, so bat ich den Herrn Hofrath Dr. *Walter* in Offenbach um Beistand. Derselbe überzeugte sich, nach seinem Eintreffen von der Unmöglichkeit, das Kind auf diese Weise zu entwickeln, und es wurde beschlossen, da die Geschwulst stark nach abwärts gepresst, deutlich fluctuirte, dieselbe, während der Kindeskopf mit der Zange nach abwärts gezogen und damit die Geschwulst nach unten gedrängt wurde, mit einem Troikar vom After aus anzustechen. Sofort nach der auf diese Weise vorgenommenen Punctur entleerte sich ohngefähr ein Pfund einer gelblich gefärbten, sonst aber klaren Flüssigkeit im starken Strahl; die Geschwulst collabirte vollständig, und nun liess sich das Kind mit Leichtigkeit entwickeln. Die Nachgeburt folgte bald nach. Mutter und Kind befinden sich bis heute gesund und wohl.

Oberrad, den 10. Juni 1869.

XII.

Der Blasentampon als Nabelschnurrepositeur.

Von

Dr. **Chr. Schmeisser** in Siegen.

Nachdem ich zur Zurückführung der vorgefallenen Nabelschnur die mancherlei üblichen Verfahrungsweisen theils mit, theils ohne günstigen Erfolg angewandt habe, bin ich auf den Gedanken gekommen, mich des Blasentampons zu bedienen.

Am 28. Februar 1867 wurde ich zu Frau *H. K.* in F., einer Mehrgebärenden, gerufen. Das Wasser war abgeflossen, ein Arm und die Nabelschnur vorgefallen, der Kopf stand auf dem rechten Darmbeine. Der Arm wurde leicht zurückgebracht, und der Kopf auf den Beckeneingang geführt. Die Nabelschnur dagegen fiel immer wieder vor, wenn sie auch reponirt war. Ich beschloss deshalb, vom Blasentampon Gebrauch zu machen. Zu diesem Zwecke wurde ein Lederscheibchen von der Grösse eines Fünfgroschenstückes mit einer Oeffnung versehen, und über den Schlauch bis zum Tampon geschoben und am Rande des Scheibchens eine kleine Oeffnung gemacht. Dann wurde eine Schlinge um die Nabelschnur gelegt und diese in die kleine Oeffnung befestigt. Der Tampon wurde nun gefalten, am Kopfe, der unterdessen in den Beckeneingang getreten war, vorbeigeschoben und dann aufgeblasen. Indem dies geschah, glitt er über den Kopf hinauf, weil er hinter demselben Raum zur Ausdehnung fand, zog die Nabelschnur nach sich und hielt sie fest, so dass sie nicht wieder vorfiel. Das Verfahren war ohne erhebliche

Schwierigkeiten auszuführen. Als der Kopf sich so weit eingestellt hatte, dass er mit der Zange bequem behandelt werden konnte, entwickelte ich mit Leichtigkeit ein lebendes Kind. Die Beihülfe mit der Zange geschah wohl aus übergrosser Besorgniss vor Druck der Nabelschnur und möchte überflüssig gewesen sein.

Ich habe seitdem meinen Apparat wesentlich verbessert, indem ich die Vorrichtung zur Befestigung der Nabelschnur am Grunde des Tampons angebracht habe. Auf solche Weise wird die Nabelschnur vorgeschoben, statt nachgezogen, sie wird höher hinaufgebracht, man kann dieselbe einschlingen, sobald sie nur mit den Fingerspitzen zu erreichen ist, und man wird selbst bei grösseren Vorfällen den Zweck sicherer erreichen.

Ich habe am Grunde des Tampons ein Kautschukläppchen, $2^1/_2''$ lang, $1^1/_2''$ breit, etwa $1'''$ dick, mit dem schmalen Ende befestigt. In der Mitte des Läppchens, ganz nahe am Tampon ist eine Oeffnung von ungefähr $2'''$ Durchmesser, an jeder freien, etwas abgerundeten Ecke eine ebensolche Oeffnung. In letztere sind zwei schmale Bändchen, ungefähr $2'$ lang, befestigt. Die freien Enden sind in eine Spitze vereinigt, und diese mit etwas Wachs steif gemacht. Dann ist noch ein ringförmiges, elastisches, einen halben Zoll breites Bändchen über den Schlauch bis zum Tampon geschoben. Der Schlauch wird durch einen conischen Stöpsel geschlossen.

Beim Gebrauch werden die Bändchen in den Spalt eines Wendungsstäbchens gebracht und, indem die Hebamme den Tampon in entsprechender Lage und Nähe hält, den operirenden Fingern zugeführt, welche dieselben über die Nabelschnurschlinge bringen. Alsdann werden dieselben durch die Oeffnung in der Nähe des Tampons und durch das ringförmige Bändchen, durch welches das Auseinanderweichen des Läppchens verhütet werden soll, geführt, dieser luftleer so hoch als möglich über den grössten Durchmesser des vorliegenden Theiles eingeschoben, und währenddem die Bändchen angezogen. Hierdurch wird die Nabelschnur in das Läppchen gefangen. (Das ringförmige Bändchen mag auch wohl überflüssig sein, wenn die Oeffnung am Läppchen nicht zu weit

ist), alsdann wird der Tampon aufgeblasen und muss nun über den vorliegenden Theil hinaufgleiten, weil er sich sonst nicht ausdehnen kann. Die Nabelschnur kommt in den Raum zwischen Uterus, Kind und Tampon zu liegen, und ist vor Druck völlig gesichert. Unter Umständen kann mit den Fingern oder mit einem Wendungsstäbchen nachgeholfen werden, ebenso durch Ab- und Zulassen der Luft. Da man durch die Percussion den Stand des Tampons ermitteln kann, so möchte man auch von Aussen auf die Lage desselben einwirken können. In den meisten Fällen wird er sich auf die Bauchfläche des Kindes lagern, weil er hier den wenigsten Widerstand findet. Um einen nachtheiligen Druck auf das kindliche Ende der Nabelschnur zu verhüten, wird man deshalb wohlthun, einen Theil der Luft auszulassen. Der Tampon muss hinreichend dauerhaft sein, und darf nicht zu stark aufgeblasen werden, weil er sich ohnedem in der höheren Temperatur der Gebärmutter noch mehr ausdehnt, damit er nicht reisst und sich beim Wehendrang den räumlichen Verhältnissen bequemen kann. Um den Grad der Ausdehnung in der Gebärmutter annähernd taxiren zu können, möge man ihn, nachdem die Falten eben durch die Luft ausgeglichen sind, in blutwarmes Wasser tauchen und sich die Volumenzunahme merken. Der Schlauch muss möglichst dünn und zart sein, und wird der Geburt kein Hinderniss bieten.

Am zweckmässigsten ist ohne Zweifel ein Tampon, welcher so viel Elasticität besitzt, dass er sich von selbst ausdehnt. Dieser wird bei einer Wehe sich entleeren und nach derselben alsbald sich wieder füllen und ausdehnen. Er wird keinen nachtheiligen Druck ausüben und das Vorbeigleiten der Nabelschnur sicher verhüten. Beim Einlegen muss die Luft vorher ausgedrückt und der Schlauch verschlossen werden. Die übrigen Abweichungen bei der Operation ergeben sich von selbst. Vielleicht wäre es zweckmässig, wenn die Schnüre bis etwa 1″ vor der Insertion am Läppchen mit den Kanten zusammengefügt, oder ein breiteres Bändchen oben gespalten würde.

Nachdem ich an einem Phantom genügende Versuche angestellt, hat sich mir erst in der letzteren Zeit Gelegenheit geboten, das veränderte Verfahren am Lebenden zu

erprobeu. Frau *V.* in S. musste zum zweiten Male durch die Wendung entbunden werden, indem eine Querlage vorhanden, ein Arm und die Nabelschnur vorgefallen war. Das Kind war zweifellos todt, eine Indication zur Reposition der Nabelschnur also keineswegs vorhanden. Ich mochte jedoch die so selten sich bietende Gelegenheit nicht unbenutzt lassen, und besonders in Gegenwart zweier Herren Collegen. Die Nabelschnur war im rechten Hinterbeckenraume vorgefallen, die Reposition wurde in oben angeführter Weise ausgeführt, indem der Tampon zwischen Kopf und Schulter eingeschoben wurde, und erwies sich ganz dem Zwecke entsprechend.

Ein zweiter Fall, der dem vorherbeschriebenen leider nur zu ähnlich war, hat sich mir in voriger Woche geboten. Ein College war bei einer Mehrgebärenden schon mehrere Stunden in Thätigkeit und wünschte meine Beihülfe. Das Wasser war längst abgeflossen, das Kind in Querlage, ein Arm und die Nabelschnur vorgefallen, die Wehen dringend. Das Kind, ausserdem wenig kräftig, war voraussichtlich nicht lebend zu erhalten. Ich mochte diese Gelegenheit nicht vorbeigehen lassen, ohne die Reposition der Nabelschnur zu versuchen. Ich verfuhr in der bekannten Weise. Der Tampon konnte sich selbstverständlich unter den obwaltenden Umständen nicht weit ausdehnen. Die Nabelschnur wurde übrigens doch und blieb reponirt. Die Wendung und Extraction war höchst schwierig, und das Kind kam todt zur Welt. Die Operation war trotz der ungünstigen Verhältnisse nicht so schwer auszuführen und erwies sich, wenn auch nicht für diesen Fall, so doch für andere Fälle zweckdienlich.

Einen dritten Fall habe ich noch anzuführen, wo unter günstigeren Umständen ein günstigerer Erfolg erzielt wurde. In den letzten Tagen wurde einer meiner Collegen zu einer Mehrgebärenden gerufen, bei welcher er im vorigen Jahre wegen Vorfall der Nabelschnur ein Kind todt zur Welt gefördert hatte. Diesmal war bei vorliegendem Kopfe eine Schlinge bis vor die Vagina vorgefallen. Nachdem er dieselbe eingefangen, den Tampon hinter den Kopf geschoben und aufgeblasen hatte, war die Nabelschnur total zurückgetreten, so dass keine Spur mehr zu fühlen war, und der

Tampon so hoch hinaufgestiegen, dass nur ein kleiner Theil vom Schlauche aus der Vagina hervorragte. Das Kind wurde lebend geboren.

Nach diesen Versuchen und Erfahrungen trage ich kein Bedenken, mein Verfahren den Herren Collegen zur Beachtung, Prüfung und event. weiteren Verbesserung vorzulegen. Meinen Apparat habe ich von Herrn *Eschbaum* in Bonn anfertigen lassen.

XIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

G. Braun: Zur Behandlung der Uterusfibroide.

Verf. berichtet einen interessanten Fall, bei welchem seiner Ansicht nach ein grosses Uterusfibroid in Folge von Eiterung durch die Inguinalgegend und durch den Muttermund hindurch zur spontanen Heilung gelangte. Die Kranke war eine 50jährige Frau, bei der sich in der rechten Leistengegend eine grosse, etwa 3 Ctm. breite und 8 Ctm. lange, entzündete und deutlich fluctuirende Geschwulst fand; im Unterleibe zeigte sich ein bis zum Nabel reichender Uterintumor, der undeutlich mit jener äusseren Geschwulst zusammenhing. Eine Incision in die letztere entleerte 4—5 Unzen gelblicher eiterähnlicher Flüssigkeit, und als die Uterussonde, welche 17 Ctm. weit in den Uterus eingedrungen war, wieder hervorgezogen wurde, folgte aus dem Muttermunde eine geringe Menge Blut und später Eiter, welches durch Erweiterung des Muttermundes einen besseren Abfluss erhielt. Unter fortwährendem Abgange von mit Flocken durchsetztem Eiter verringerte sich allmälig der Umfang der Uterusgeschwulst, und war nach fünf Monaten fast gar nicht mehr nachzuweisen. Die in der Inguinalgegend bestandene Oeffnung des Abscesses war noch offen, und eine in dieselbe injicirte Carminlösung konnte bald darauf in der Scheide nachgewiesen werden, zum Beweise, dass die Abscesshöhle der Inguinalgegend mit der fibrösen Uterusgeschwulst communicirte. Einen Monat später war die Oeffnung geschlossen, und nur noch eine geringe Verziehung des Uterus nach rechts und eine mässig verminderte Beweglichkeit desselben zu finden.

Verf. glaubt nun, dass der Tumor sich wahrscheinlich nach rechts an der vorderen Wand entwickelte und seine Protuberanz gegen die Bauchwand andrängte, während eine spätere, wahrscheinlich massenhaftere Fortentwickelung ein verstärktes Andrängen des Tumors von hintenher, Entzündung des Peritonäalüberzuges desselben, umschriebene Anlöthung, endlich Durchbruch nach aussen gegen die Bauchhaut zur Folge hatte. Bezüglich des allmäligen Verschwindens des Fibroids nimmt Verf. an, dass eine Verfettung zumeist im Muskelantheile des fibrösen Tumors eingetreten sei und die stattgefundene Verletzung des Tumors durch die Uterussonde eine sogenannte sequestrirende Eiterung zur Folge hatte, wie man ja öfter Gelegenheit hat zu bemerken, das niedrig organisirte Gebilde durch traumatische Einflüsse einem oft raschen Zerfalle anheimfallen. Solche regressive Metamorphosen beobachtet man besonders bei Fibroiden nicht selten. Da man jedoch auf sie keineswegs rechnen darf, so muss man auf solche Behandlungsmethoden denken, welche zur Heilung führen können, ohne die Gesundheit oder das Leben der Kranken zu gefährden. Verf. empfiehlt besonders intrauterine Injectionen von ziemlich concentrirter Jodlösung, und berichtet über einige hierhergehörige Fälle, deren Beobachtung jedoch bis zur vollständigen Heilung nicht verfolgt wurde. Gegen die bei Fibroiden auftretenden Blutungen sind intrauterine Injectionen von Eisenchloridlösung von bestem Erfolge, und die von *Sims* beobachteten Wehenschmerzen, welche nach ihnen eintreten, werden durch vorausgeschickte Dilatation des Mutterhalses mittels Presseschwamm verhütet, indem die durch die Einspritzung gebildeten festen Blutgerinsel dann einen leichten Austritt finden.

(Wiener medic. Wochenschrift Nr. 100 u. 101. 1868.)

M'Clintock: Ueber freiwillige Entfernung von Gebärmuttergeschwülsten.

Die zwar selten beobachtete freiwillige Entfernung von Gebärmuttergeschwülsten, von denen die Fibroide die bei weitem häufigsten sind, müssen den Gynäkologen in hohem Grade interessiren. Verf. stellt fünf verschiedene Weisen der Entfernung auf: 1) durch Resorbtion; 2) durch einfache Ablösung; 3) durch Verkalkung oder Verknöcherung; 4) durch Verjauchung; 5) durch Ausstossung in Folge von Gebärmutterzusammenziehungen. Der Reihenfolge nach ist die Resorbtion die mildeste gefahrloseste Weise, die Ausstossung die gefährlichste. Am häufigsten kommt die Verjauchung vor, dann die Ablösung, die Ausstossung, Verkalkung, am seltensten die Aufsaugung.

1) Die Aufsaugung ist bei den meisten Geschwülsten, auch

mit Hülfe von Arzneien, unmöglich. Die Fibroide sind in ihrem Gewebe zu gleichartig mit der Gebärmutter selbst. In den Fällen, wo eine Aufsaugung stattfand oder stattgefunden haben sollte, wurde stets die Richtigkeit der Diagnose bestritten. Es waren nur entzündliche, ödematöse Schwellungen, chronische Hypertrophie u. s. w. vorhanden gewesen, oder die den Tumor umgebende Schwellung war allein geschwunden, der Tumor selbst dagegen nicht. Immerhin ist eine Aufsaugung möglich, zumal in der Zeit des Puerperiums.

2) Die Ablösung kommt besonders bei gestielten Geschwülsten, Polypen, vor. Auf drei Wegen kann die Ablösung erfolgen, wie dies zahlreiche Beobachtungen lehren, a) der Stiel wird dünner und atrophirt zuletzt, b) der Stiel reisst bei Gelegenheit der Ausstossung eines anderen Körpers aus der Gebärmutter oder durch das Gewicht der Geschwulst, oder c) die Abschnürung des Stieles erfolgt durch Druck des sich um ihn legenden Mutterhalses. Bleibt der Tumor nach der Trennung des Stieles in der Gebärmutter, so kann er leicht sich jauchig zersetzen. In letzterem Falle ist es schwer zu bestimmen, ob die Verjauchung der erste Vorgang war. Verf. berichtet über zwei hierhergehörige Fälle.

3) Die Verkalkung kommt viel seltener vor. Die organische Masse verwandelt sich in unorganische, das Wachsthum hört auf, und die Masse kann zwar ausgestossen werden, bleibt aber meist zurück, und stört dann nicht mehr oder nur mechanisch den übrigen Organismus. Zuweilen bildet sich ein fester Stein, gewöhnlich aber eine ungleichmässige bröckliche Masse. Die Metamorphose geschieht nicht durch Entzündung, sondern wahrscheinlich durch mangelhafte Ernährung. Sowohl gestielte als auch eingebettete Fibroide können in die Verkalkung übergehen, wie Präparate dies beweisen. Zuweilen werden die Steine dadurch gefährlich, dass sie zu stark auf die sie umgebende Wand oder die Nachbarorgane drücken, Verjauchungen und Perforationen herbeiführen, so in das Bauchfell, die Urinblase.

4) Die Verjauchung führt zu einer gänzlichen oder theilweisen Entfernung, schliesst aber grosse Gefahren in sich. Entweder verjaucht gleich die ganze Masse oder nach und nach einzelne Theile, Wochen und Monate lang. Der Ausfluss ist putrid, eitrig, oft blutig, und zuweilen so dick, dass er künstlich entfernt werden muss. Bedrohliche Erscheinungen, Fieber, Delirium, Erbrechen begleiten den Vorgang. Verf. ist der Ansicht, dass die Verjauchung nicht die Folge einer Entzündung, sondern einer ungenügenden Ernährung des Tumors sei. Zuweilen mag eine parametritische Abscedirung im Wochenbette mit der Abstossung eines Fibroides zusammenhängen. Verf. erzählt drei interessante Fälle von Verjauchung der Fibroide.

5) Die Ausstossung eines bis dahin noch in ungestörtem Zusammenhange mit der Gebärmutter befindlichen Tumors ist gefährlicher, als die sämmtlichen oben betrachteten Entfernungsweisen. Die meisten beobachteten Fälle fielen in den Gebäract und das Wochenbett, und führten oft zum Tode. Aber auch ausserhalb des Wochenbettes waren sie gefährlicher als die Verjauchung. Der ganze Ausstossungsprocess ist viel acuter, mit heftigen, langdauernden Schmerzen verbunden, das erschöpfte Organ erkrankt an gefährlicher Entzündung oder anderen Zufällen. Einige Fälle aus Verf.'s Praxis erläutern diesen Process.

(The Dublin Quarterly Journal, Febr. 1868. p. 20.)

Hugenberger: Ein kyphotisch querverengtes Becken.

Am 28. Juli 1867 wurde in dem Hebammen-Institute zu Petersburg eine Gebärende aufgenommen, die angab, zwei Mal leicht und glücklich lebende Kinder geboren zu haben. Sie war auffallend klein (136 Ctm.) und zeigte eine geringe Scoliose und Lordose der oberen Dorsalwirbel. Die übliche Messung ergab: Sp. il. 26, Cr. 28, Troch. 31, Conj. extr. 24 oder 17, je nachdem dies Maass entweder von dem Höcker einer deutlich ausgesprochenen Lumbalkyphose, oder unmittelbar unter demselben genommen wurde. Kopf stand schon tief, Pfeilnaht im ersten schrägen Durchmesser, kleine Fontanelle rechts hinten. Trotz kräftiger Wehen änderte sich an der Stellung nichts. Entwickelung mittels der Zange. Kind: 3220,51. Gerader Durchmesser 11,2, biparietaler 8,0, bitemporaler 6,7. Wochenbett normal.

Zum zweiten Male wurde dieselbe Person am 9. September 1868 aufgenommen. Dies Mal stand die kleine Fontanelle links hinten. Wiederum musste, trotz stürmischer Wehen, die Zange angelegt werden. Kind wurde nach angestrengten Tractionen in der beschriebenen Lage geboren. Schultern mussten mittels hackenförmig eingesetzten Finger's gelöst werden. Verengerung des Beckenausganges sehr deutlich. Kind 4120,53. Gerader Durchmesser 12, biparietaler 11, bitemporaler 7. — Wöchnerin starb am sechsten Tage an diffuser Peritonitis.

Das Becken zeigt eine reine Lumbalkyphose, die ausschliesslich die fünf Lumbalwirbel betrifft. Ein wahrscheinlich schleichender entzündlicher Erweichungsprocess verzehrte in früher Jugend alle fünf Lendenwirbelkörper bis auf geringe vordere und seitliche Residuen. Den Uebergang zum Kreuzbein bildet statt des Promontorium ein scharfkantiger Knochenwulst, von den Seiten des vierten und fünften Lendenwirbelkörpers gebildet.

Es folgt die eingehende Beschreibung des Beckens. Zum genauen Studium desselben verweisen wir auf den Aufsatz, welcher noch dadurch bedeutend an Werth gewinnt, dass die Arbeiten von *Breisky*, *Moor* u. A. eingehender behandelt worden sind. (Petersburger med. Zeitschr. Bd. 15. Heft 4.)

B. S. Schultze: Ueber Palpation der Beckenorgane und über graphische Notirung des Resultates derselben.

Die combinirte Untersuchungsmethode ist im Stande, den Geübten in die normalen wie anormalen Verhältnisse der Beckenorgane genaue Einsicht thun zu lassen. Diese Methode soll nicht nur von aussen und per vaginam ausgeführt werden, sondern auch von aussen und per rectum, per vaginam und per rectum. Ein jeder muss lernen, ein Ovarium zu palpiren, jedem soll es gelingen, den Psoas, besonders dessen inneren Rand, zu fühlen. Es ist rathsam, eine gynäkologische Untersuchung in bestimmter Reihenfolge zu machen. Voran die Percussion und Palpation des Unterleibes. Eine Inspection ist in den meisten Fällen nicht nöthig. Danach soll die Digitalexploration folgen, an welche sich die combinirte Untersuchung anreiht. Je nach Bedürfniss die Rectaluntersuchung. Weiter, wenn es nothwendig sein sollte, die Sondirung; doch glaubt Verf., dass eine verständige combinirte Untersuchung den Gebrauch der Sonde in vielen Fällen entbehrlich macht. Zuletzt die Untersuchung mittels des Speculum, entweder mittels *Sims*'s oder *Fergusson*'s Instrument.

Die Sonde soll nur zur Diagnose verwendet werden, nie zum Aufrichten falsch gelagerter Organe. Deshalb reicht eine leicht zu biegende — Verf. lässt sie sich von Kupferdraht verfertigen — aus, die auch noch den Vortheil hat, dass man sie, ohne den untersuchenden Finger aus der Scheide zu nehmen, mit einer Hand sich zurecht biegen kann.

Je genauer wir die einzelnen Verhältnisse dadurch zu erkennen vermögen, desto schwieriger und zeitraubender wird es für uns, dieselben aufzuzeichnen. Verf. ist deshalb auf den Gedanken gekommen, in einige schematische Beckendurchschnitte hinein die gefundenen Resultate zu zeichnen. Er hat zu diesem Zwecke auf ein Blatt drei Durchschnitte des weiblichen Beckens drucken lassen; eine Profilansicht, eine Ansicht in der Richtung der Axe des Beckeneinganges und eine Ansicht in der Richtung der Conjugata des Beckeneinganges. Es sind dies dieselben, welche in der Monatsschrift Bd. 32, Heft 6, bereits veröffentlicht worden sind. Durch zwei sehr instructive Fälle macht

Verf. plausibel, wie einfach, kurz und doch deutlich eine derartige graphische Darstellung uns über pathologische Veränderungen der Beckenorgane unterrichtet.

Abzüge dieser Blätter sind bei Herrn Lithograph *Giltich* in Jena zu haben.

(Jenaische Zeitschr. für Med. u. Naturwiss. 5. Band, 1. Heft, S. 113.)

Spiegelberg: Ueber die *Tarnier*'sche Methode der künstlichen Frühgeburt; mit sieben Beobachtungen.

Die Katheterisation der Gebärmutter ist jetzt, in Deutschland wenigstens, das am häufigsten in Gebrauch gezogene Verfahren zur Erregung der künstlichen Frühgeburt. Es hängen ihm aber mehrere Uebelstände an, wie die dauernde Reizung der Innenfläche der Gebärmutter, die Möglichkeit des Lufteintrittes in die Gebärmutterhöhle, der zu frühe Einhautriss, die Verletzung der Placenta. Verf. versuchte deshalb das *Tarnier*'sche Verfahren, und fand es so sicher und rasch wirkend, dass es ihm nützlich erschien, seine Beobachtungen zu veröffentlichen. Der Apparat besteht bekanntlich (s. Monatsschrift Bd. 20, S. 437) aus einem Gummischlauche von der Dicke und Länge eines gewöhnlichen elastischen Katheters; das untere Ende ist offen und nimmt eine kleine Messingröhre mit abstellbarem Hahne auf; das obere circa 1″ P. lange blinde Ende ist sehr viel dünner, als der übrige Theil des Schlauches, und dadurch befähigt, sich durch Injection bis zur Grösse eines mittleren Apfels auszudehnen. Zur Einführung dieses Schlauches in den Uterus dient ein mässig dicker, auf seiner Convexität mit einer Rinne versehener Metallstab von der Krümmung der Uterinsonde. Das blinde Ende des Schlauches wird dicht unter der Spitze mit einem Faden umwickelt, dieser von der Rinne des Stabes aus durch eine Oeffnung desselben auf dessen Concavität und durch eine dicht darunter befindliche zweite Oeffnung auf die Convexität zurückgeführt, so dass Faden wie Schlauch angezogen in der Rinne abwärts laufen. Am Handgriffe des Stabes ist wieder eine Oeffnung, durch welche der Faden geführt und hier unter einer schmalen und kurzen Metallplatte befestigt wird. Mit dem Fadenende kann man Schlauch und Leiter zusammenbinden, so dass das Ganze wie eine gewöhnliche Sonde sich handhaben lässt. Ist das dünne Ende etwa 3—4 Ctm. tief zwischen Ei und Uteruswand vorgeschoben, so löst man den Faden vom Handgriffe, injicirt warmes Wasser so viel, dass die Blase wallnussgross oder grösser aufschwillt, schliesst den Hahn, und zieht dann den Leiter heraus. Luft darf nicht eingespritzt werden,

weil der Apparat leicht berstet. Die Schwangere kann mit dem Apparate umhergehen. Verf. hat bisher sieben Beobachtungen gemacht, von denen fünf bereits von *Braune* in seiner Dissertation: „Ueber das *Tarnier*'sche Verfahren zur Einleitung der Frühgeburt 1868" mitgetheilt worden sind: 1) Submucöses Fibroid. 35. Woche der Schwangerschaft. Cervix noch unverstrichen, innere Muttermund aber durchgängig. Dilator bringt in drei Stunden die Oeffnung über Thalergrösse. Eine Stunde später Geburt eines 4 Pfund 17 Loth schweren todten Kindes. Wöchnerin rasch genesen. 2) Rechtsseitige Coxalgie, rechtsseitig schräg verengtes Becken. 36. Woche. Eine Stunde nach Einführung des Dilators bereits Wehen, die nach 56 Stunden bei der Primipara den Muttermund auf Zweithalergrösse erweitert. Der Apparat platzt. $1^1/_2$ Stunde darauf Geburt in der Steisslage. Kind stark asphyktisch, nicht wieder belebt, 5 Pfd. 7 Lth. schwer. Wochenbett normal. 3) Plattes Becken, Conj. v. 7,7 Ctm. Achte Geburt, nur das siebente Kind lebend geboren. 34. Woche. Zwei Stunden nach Einführung des Dilators Wehen, nach neun Stunden vollständige Erweiterung. Querlage, Wendung, Blutung. Kind asphyktisch, wieder belebt, 5 Pfund 25 Loth, starb am siebenten Tage an Encephalitis in Folge von Druck des Kopfes bei der Geburt. Wochenbett normal. 4) Allgemein zu enges, plattes Becken. Primipara. Etwa 37.—38. Woche, grosses Kind. — $1^1/_2$ Stunden nach Einführung des Dilators regelmässige Wehen, zwei Stunden später platzt die Gummiblase; eine zweite eingelegte desgleichen. Die Wehen gehen jetzt ohne Apparat weiter und fördern die Geburt zu Ende. Kind 5 Pfd. 16 Lth., gedieh Anfangs, starb am sechsten Tage in Folge eines Hirnextravasates. Mutter erkrankt an Puerperalfieber und stirbt am neunten Tage. 5) Allgemein, vorzugsweise in der Conjugata verengtes Becken. Narbige Zerstörung der Port. vagin. und Stenose des Scheidengrundes. Dritte Geburt. 32. Woche. Gleich nach der Füllung reisst die Kautschukblase. Die zweite bleibt gut liegen. Nach drei Stunden bereits Wehen. Später öffnet sich der Hahn, das Injectionswasser fliesst ab, die Wehen lassen nach, regeln sich aber wieder. Der Rand des unnachgiebigen Muttermundes muss blutig dilatirt werden. 55 Stunden nach der ersten Einlegung des Apparates natürliche Beendigung der Geburt. Das Kind, 4 Pfund 9 Loth schwer, stirbt nach einigen Stunden, hatte enorm verschobene Schädelknochen. Die Gebärende hatte bereits zwei Schüttelfröste, die nach der Geburt zu einer heftigen Puerperalerkrankung und am zehnten Tage zum Tode führten. 6) Plattes Becken. Drittgebärende. 34. Woche. Drei Stunden nach Einführung des Dilators Wehen. Dann platzt die Gummiblase, desgleichen eine zweite; die Wehen wurden nicht kräftiger. Der Apparat wurde weggelassen. Die Wehen gingen schwach weiter,

waren sehr schmerzhaft. 51 Stunden nach Einführung des Apparates spontane Beendigung der Geburt. Kind starb am dritten Tage an Schwäche; die Wöchnerin am elften an Puerperalfieber. 7) Rhachitisches Becken mit Conjugata von 7,3 Ctm. Siebente Geburt. Fünf Mal Perforationen vorausgegangen. 32. Woche. Querlage. Eine Stunde nach Einführung des Apparates bereits Wehen, die gut weiter gehen. Später Vorfall der Nabelschnur, Wendung und Extraction. Günstiger Verlauf des Wochenbettes für Mutter und Kind.

Die Wirksamkeit des Apparates zur Erregung von Wehen ist nach obigen Beobachtungen zweifellos, die Kautschukblase wirkt ausserdem dabei von innen nach aussen den Cervicalkanal erweiternd, und kann je nach Wunsch grösser aufgeblasen werden. Sehr störend ist aber die leichte Zerreisslichkeit. Die Methode wird hauptsächlich verwendbar sein, wo es sich um eine schnell herzustellende Geburt handelt.

Dagegen scheint das Verfahren gefährlich für Mütter und Kinder. Bei sieben Geburten gingen drei Mütter und sechs Kinder verloren! Verf. möchte die Ausgänge für die Mütter nicht der Methode zur Last legen, höchstens für Fall 4, und wünscht deshalb weitere Versuche durch andere Aerzte. Für die Kinder ist nach Verf. die Methode nicht gefährlich, denn obwohl sechs nicht am Leben blieben, so lagen die Ursachen des Todes stets in anderen Verhältnissen.

(Berliner klinische Wochenschrift 1869. Nr. 9. *fg.*)

Maschka: Ueber Abdominalblutungen, unter Mittheilung eines Falles von Tubarschwangerschaft.

Der Fall von Tubarschwangerschaft betraf eine 33jährige Dienstmagd, welche drei Monate schwanger war, plötzlich unter heftigen Schmerzen im Unterleibe und Ohnmachten erkrankte, bald bewusstlos wurde und unter raschem Verfall starb. Bei der Section fanden sich in der Bauchhöhle gegen fünf Pfund theils flüssigen, theils geronnenen Blutes, an verschiedenen Stellen gelblich gefärbte, ziemlich fest anhängende, membranartig gestaltete Exsudatgerinnsel angesammelt. Die Gebärmutter etwas vergrössert, 3″ 6‴ lang, 2″ breit, die Wandungen am Körper 6‴ dick, ihre Höhle mit dickem, blutig gefärbtem, gallertartigem Schleime vollgefüllt, die Schleimhaut mit einer dünnen, im Wasser flottirenden Membran bekleidet, der Muttermund wenig geöffnet, mit Schleim ausgefüllt, im Halse die faltige Beschaffenheit der Schleimhaut deutlich wahrnehmbar. Der linke Eierleiter ist an seinem Uterinende 2″ lang, nur für

ein Rosshaar durchgängig, und erweitert sich dann nach dem Abdominalende hin zum Fruchtsacke, der faustgross knapp hinter der Gebärmutter im *Douglas*'schen Raum liegt und mit dem herabgezogenen Netze verwachsen ist. Der zackige Riss des Fruchtsackes am oberen Umfange ist $1\frac{1}{2}''$ lang, und neben ihm liegt frei in der Bauchhöhle zwischen Blutgerinnseln ein 3″ 8‴ langer, regelmässiger Embryo, welcher durch die 7″ lange, dünne Nabelschnur mit dem Inneren des Fruchtsackes zusammenhing. Die Placenta lag noch befestigt im Fruchtsacke. Der linke Eierstock enthielt ein grosses frisches Corpus luteum.

Verf. bemerkt zu dieser Beobachtung, dass die plötzlich zum Tode führenden inneren Verblutungen leicht zu der Annahme von Vergiftungstod führen können. Wenigstens wurde er veranlasst, bei zwei plötzlich Verstorbenen die gerichtliche Section vorzunehmen, weil das Gerücht sich verbreitete, es habe eine Vergiftung stattgefunden. Die Section widerlegte jedoch diese Annahme, denn in dem einen Falle fand sich eine tödtliche Bauchhöhlenblutung in Folge der Zerreissung einer varicösen Vene am Gebärmuttergrunde, im anderen Falle eine gleiche Verblutung in Folge der Zerreisung varicöser Blutgefässe des rechten carcinömatösen Eierstockes.

(Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 102. 1868.)

Fürst: Klinische Betrachtungen über die verschiedenen Lage- und Gestaltveränderungen der Gebärmutter, mit specieller Berücksichtigung der Schieflage.

Von Interesse sind die Mittheilungen, welche Verf. über die Glycerinbehandlung macht. Die Anwendung desselben, so wie auch die Erfolge sind viel umfassender, als sie bis jetzt, hauptsächlich durch *Sims*, veröffentlicht worden sind. Eine besondere Wirkung soll es bei Massevermehrung des Uterus hervorbringen, zumal wenn die Neubildung noch keine zu derbe geworden ist; bei Vaginismus, da Verf. diesen Reizzustand in den meisten Fällen auf mechanische, öfter einwirkende Momente zurückführt; bei Catarrhen der Gebärmutterschleimhaut, wie der Scheide u. s. w. In letzteren Fällen wurde die Injection mittels *Braun*'scher Spritze in die Gebärmutterhöhle gemacht. Einige mitgetheilte üble Erfolge der Glycerinbehandlung glaubt Verf. besonders der schlechten Beschaffenheit des Glycerinpräparates Schuld geben zu müssen; wenigstens sind die Misserfolge nach Anwendung eines chemisch fast ganz reinen Präparates bedeutend geringer. Eine Modification des *Sims*'schen Perle-Tampon besteht darin, dass dem Instrument eine Krümmung gegeben ist,

ähnlich einem Mutterrohr; es soll dies die Selbstanwendung wesentlich erleichtern.

Die mitgetheilten Fälle glänzen durch Namen und Erfolge.

(Berliner klin. Wochenschr. 1868. Nr. 27 ff.)

Kidd: Ueber die Knieellenbogenlage der Gebärenden bei Vorfall der Nabelschnur.

Diese schon alte, bereits von *Camper*, dann von *Deventer* 1701, *Mowbray* 1724, *Braken* 1737, *Knoer* 1747, *Bössel* 1756, *v. Ritgen* 1838, *Thomas* 1858, und *Theobald* 1860 empfohlene Methode hat Verf. mit günstigem Erfolge in zwei Fällen angewendet. Im ersten Falle genügte die Knie-Ellenbogenlage allein, um den etwa 6″ weit vorgefallenen Nabelstrang, der zwischen dem Kopfe und der vorderen Muttermundslippe lag, zum Zurückschlüpfen zu veranlassen. Nachdem darauf drei Contractionen stattgefunden hatten, wurde die Frau wieder in die gewöhnliche Lage gebracht, und der Verlauf der Geburt war nun ganz normal. Im zweiten Falle genügte die Lage der Frau allein nicht. Die Nabelschnurschlinge hing zwölf Zoll weit hervor, und Anfangs schienen die Repositionsversuche erfolglos zu bleiben. Es wurde die ganze Hand eingeführt, um nöthigenfalls zur Wendung zu schreiten, als nun der Kopf zurückwich und die Zurückbringung der Nabelschnur leicht gelang. Nach einigen Wehen wurde die Frau wieder herumgelegt, und es ward ein lebendes Kind geboren, das am dritten Tage starb.

(The Dublin Quarterly Journal, August 1868. S. 89.)

Cappie: Drei Fälle von Eclampsie im Anfange der Geburt.

Verf. hat mit bestem Erfolge in den drei kurz berichteten Fällen von Eclampsie bereits im Anfange der Geburt die Extraction gemacht, und empfiehlt dies Verfahren gegenüber der Lehre, dass im Anfange der Geburt die Eclampsie nur therapeutisch zu behandeln, jeder geburtshülflich-operative Eingriff aber zu vermeiden sei. — Schon bei verhältnissmässig noch wenig geöffnetem Muttermunde wird die Zange angelegt, und da die Einführung des zweiten Blattes einige Schwierigkeit macht, in der Weise, dass dieses zweite in dieselbe Seite wie das erste, innerhalb desselben oder dicht neben ihm eingeschoben, und dann auf die andere Seite des Kopfes herumgeführt wird. Verf. findet für dieses Manöver seine Zange vortheilhaft, welche mit abnehmbaren Griffen construirt ist. Die Tractionen sollen dann

mit grosser Vorsicht und Schonung, jedesmal nur einige Secunden lang, mit dazwischen liegenden minutenlangen Pausen ausgeführt werden, bis der Muttermund allmälig ganz erweitert ist. Von da ab findet die Extraction natürlich keine Schwierigkeit mehr.

Auch gegen die Blutentziehungen bei Eclampsie spricht sich Verf. im Allgemeinen aus.

(Edinburgh Medical Journal, Oct. 1868. S. 315.)

XIV.

Literatur.

E. Krieger: Die Menstruation. Eine gynäkologische Studie. Berlin 1869. S. 196.

In der vorliegenden Arbeit theilt der Verf. Untersuchungen mit, welche er seit Jahren über die verschiedensten Beziehungen der Menstruation angestellt und durch die kurz vorher veröffentlichten Tabellen *L. Mayer*'s vervollständigt hat; in dem klinischen Abschnitte werden neben den bekannten einige neu beobachtete nervöse Erscheinungen ausführlich besprochen und analysirt. Dass der Verfasser keine erschöpfende Literatur aufführt, muss bedauert werden, da sonst manche Irrthümer vermieden worden wären, von denen einzelne hier angeführt werden sollen. So hat bereits *Regner de Graaf* (De mulierum organis generationi inservientibus. Lugd. Batav. 1672. S. 134) einen sehr energischen Widerspruch gegen den Einfluss erhoben, welchen das Menstrualblut auf das Wohlbefinden von Thieren und Pflanzen ausüben soll. *Pflüger*'s (Untersuchungen aus dem physiologischen Laboratorium zu Bonn. Berlin 1865. S. 53 u. f.) Einwände gegen die herrschende Theorie der Menstruation sind unerwähnt geblieben, unbewusst vom Verf. zuletzt jedoch theilweise wiedergegeben worden.

In einem späteren Abschnitte, welcher die während der Menstruation sich geltend machenden nervösen Erscheinungen behandelt, sind einige neuere anatomisch-physiologische Arbeiten, insbesondere die von *Frankenhäuser*, ganz übersehen worden.

Ausser diesen vom Verf. selbst beklagten literarischen Mängeln haben wir noch einige sachliche Punkte hervorzuheben, welche unseren eigenen Untersuchungen widersprechen: so glau-

ben wir, dass es demselben schwer sein dürfte, die nur wenige Millimeter betragende Volumensunahme der Gebärmutter während der Menstruation mit der Sonde sicher nachzuweisen, da eine Messung mit dieser sehr leicht auch ausser der Menstruationszeit bei einer geringen seitlichen Abweichung eine etwas wechselnde Länge des sondirten Kanales ergeben kann.

Dass die Dysmenorrhoea membranacea auf einer Hypertrophie des Schleimhautepithels beruhe, ist voraussichtlich nur ein Schreibfehler; Abstossungen des Gebärmutterschleimhautepithels kommen nach jeder intrauterinen Einspritzung vor, und haben ausser der vorübergehenden Kolik, welche ihrer Entfernung meist vorangeht, gar keine klinische Bedeutung. Die besten Beobachter haben croupöse Pseudomembranen auf der Uterinschleimhaut nur im Wochenbette oder im Verlaufe von Infectionskrankheiten gefunden; in neuester Zeit sind solche auch nach traumatischen Anlässen, zu denen ich auch die Einspritzungen concentrirter Lösungen in die Gebärmutterhöhle rechne, beobachtet worden; andere Bedingungen ihres Entstehens sind bis jetzt noch nicht erwiesen.

Abgesehen von den erwähnten Uebelständen enthält das Buch vorzüglich in seinem klinischen Theile sehr viele anregende Punkte, und kann dessen Studium einem Jeden empfohlen werden. *Haussmann.*

Dr. *Herm. Fr. Nägele's* etc. Lehrbuch der Geburtshülfe. 7. Aufl., den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend bearbeitet und vermehrt von Dr. *Woldemar Ludwig Grenser*, etc. Mit 31 Holzschnitten. Mainz, bei von Zabern. 1869. S. XXI. 858.

Ein Lehrbuch, welches, wie das vorliegende, in 7. Auflage der Oeffentlichkeit übergeben wird, bedarf keiner weiteren Empfehlung. Dass, wie in den früheren Bearbeitungen, auch dieses Mal der Herausgeber, und zwar mit Erfolg, bemüht gewesen ist, den neuesten Standpunkt der Geburtshülfe wiederzugeben, zeigen uns die zahlreichen Abänderungen und Zusätze, durch welche diese neue Auflage bei demselben compressen Drucke fast drei Bogen stärker geworden ist. Neu hinzugekommen ist das Kapitel über Retroflexio und Retroversio uteri gravidi, während §§. 1, 68, 129, 192—196, 197, 264, 332, 410, 449, 453, 541, 574, 592, 594, 595, 649, 711, 753 u. a. m. Zusätze und Abänderungen erfahren haben, so dass der Leser ein getreues Bild von dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft erhält. Möge auch diese Auflage, gleich den früheren, die weiteste Verbreitung, die sie in vollem Maasse verdient, finden. *Haake.*

Gesellius: Undefibrinirtes Capillar-Blut zur Transfusion. Petersburg 1868.

Verf. kämpft zuerst für den Gebrauch des nicht defibrinirten Blutes. Seine Gründe sind mehrfache. Er macht geltend

den Zeitverlust, der durch das Defibriniren entsteht;

die weniger belebende Eigenschaft des defibrinirten Blutes;

das Eintreten plötzlicher Todesfälle nach Injection desselben;

den Umstand, dass bei der jetzt gebräuchlichen Behandlung des zu injicirenden Blutes dasselbe mit der äusseren Luft in Berührung kommt; durch das Peitschen aber in seinen Bestandtheilen so geändert wird, dass es normalem Blute nicht mehr gleichbedeutend ist;

dass es nicht immer leicht ist, eine Person zu finden, die sofort reichlich arterielles Blut liefert.

Zum dritten Punkt führt er an, dass in der gesammten Literatur kein Fall bekannt sei, bei welchem während des Einspritzens nicht defibrinirten Blutes ein unglückliches Ereigniss eingetreten sei, während im entgegengesetzten Falle plötzliche Todesfälle keine Seltenheit seien, dass ausserdem

die Erfolge der Transfusion des Blutes in toto weit glänzender seien, als die mit modificirtem Blute.

Der vom Verf. angegebene Apparat besteht aus einem breiten, starken, gläsernen Schröpfkopfe. In diesem geht auf und nieder zu schieben ein Stempel, der nach unten zu mit 19 feinen Messerchen besetzt ist. Im oberen Drittel des Gefässes befindet sich eine Oeffnung, aus welcher die Luft mittels anzuschraubender Luftpumpe entfernt werden kann. Im unteren Drittel ist das Abzugsrohr für das gewonnene Blut. Der Gebrauch ist nun sehr einfach. Man setzt das Instrument fest auf, pumpt die Luft heraus und schlägt dann auf den Stempel, dass die Spitzen in das angeschwollene Fleisch eindringen.

Zum Zweck der Injection dieses Blutes nun hat Verf. einen kleinen Cylinder angegeben mit eingravirter Cubikcentimeter-Scala. Der Cylinder spitzt sich an beiden Enden zu und ist daselbst je mit einem einfachen Hahne versehen. Das eine Ende wird an die Ausführungsöffnung des Schröpfkopfes angeschraubt, an dem anderen Ende wird die durchbohrte Nadel zur Injection in die Vene befestigt.

Um Schröpfkopf und Cylinder herum legt der Operateur eine doppelwandige Gummiblase, welche, mit warmem Wasser gefüllt, das Blut in der gehörigen Temperatur erhalten soll.

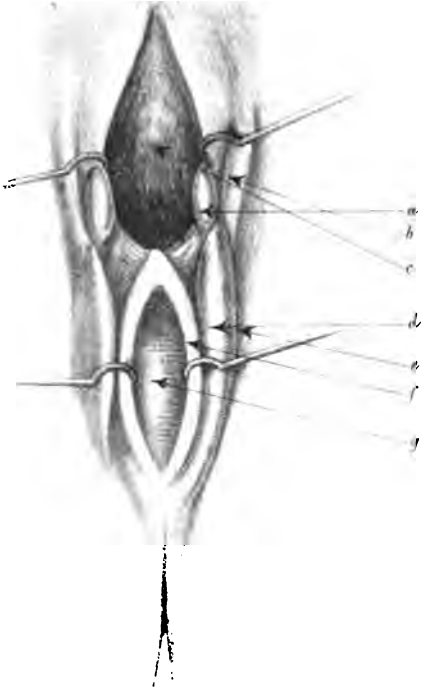
Verf. schlägt die Operation auch vor, um, nach Entfernung des vergifteten Blutes, frisches zu injiciren, wie *Panum*, *Eulenburg* und *Landois* u. s. w. bereits gethan haben. Zur Entfernung des Blutes hat er eine, nach Art und Weise der von *Eulenburg-Landois* angegebenen construirte, Nadel empfohlen; dieselbe ist

durchbohrt, hat die Oeffnung an der Seite, und ist mit einer herausziehbaren Spitze versehen. Durch diese wird es möglich, ein und dieselbe Canüle zum Aderlass und zur Transfusion zu benutzen.

Verf. hat noch nicht Gelegenheit gehabt den Apparat in toto am Menschen anzuwenden. Den Schröpfapparat hat er zum Zweck einer localen Blutentleerung einmal angewendet und sehr praktisch befunden. Das Blut blieb $^1/_2$ Stunde lang warm, war nicht geronnen. Darauf wurde es einem Jagdhunde eingespritzt.

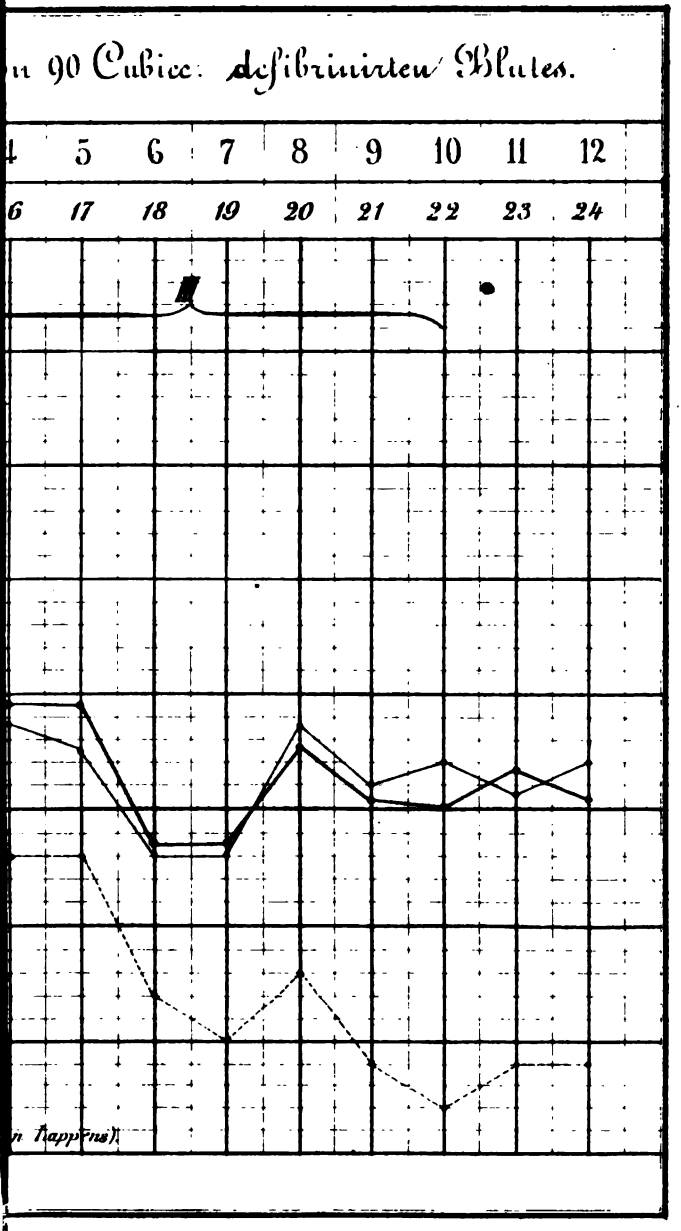
Görtz: Ueber das Becken eines Buschweibes. Inaug.-Diss. Tübingen 1868.

Verf. behandelt in einer sehr ausführlichen Arbeit die Resultate der Untersuchung eines im Jahre 1866 in Europa verstorbenen Buschweibes. Die Leiche dieser Person gelangte in den Besitz des Prof. *v. Luschka*. Wir erhalten in diesem Schriftchen, ausser vielfachen allgemeinen Angaben, eine sehr genaue Untersuchung der äusseren Geschlechtstheile, zumal der merkwürdigen Schürze (s. Monatsschr. Bd. 32. S. 343); eine sehr gründliche anatomische Beschreibung der Steatopyga, des Fettpolsters auf dem Kreuz und Gesäss, und die genauesten Messungen des Beckens. Besonderen Werth erlangt die Arbeit ausserdem durch die eingehende Vergleichung der gefundenen Resultate mit den bis jetzt veröffentlichten Arbeiten, hauptsächlich von *Cuvier*, *Vrolik* und *Müller*. Ebensowenig sind die Angaben der Reisenden in der Vergleichung ausser Acht gelassen.



Dr Petrina.

Lith.H.Springer,L


n 90 Cubicc: defibrinirten Blutes.
4 5 6 7 8 9 10 11 12
16 17 18 19 20 21 22 23 24
n Kappfuß)

XV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

In der Sitzung am 26. Januar wurden gewählt:

zum Präsidenten: Herr *E. Martin*,
„ I. Vicepräsidenten: Herr *Wegscheider*.
„ II. Vicepräsidenten: Herr *L. Mayer*,
„ Secretär: Herr *v. Haselberg*,
„ Vicesecretär: Herr *Eggel*,
„ Kassenführer: Herr *Lehnerdt*.

Zu auswärtigen Mitgliedern wurden gewählt:

Prof. *Gaillard Thomas* in New-York,
„ *Addis Emmet* „ „
„ *Peaslee* „ „
„ *Isaac Taylor* „ „
Dr. *Stephen Rogers* „ „
Prof. *Horatio Storer* in Boston,
„ *Courty* in Montpellier,
„ *v. Krassowsky* in St. Petersburg,
„ *Hugenberger* in St. Petersburg,
„ *Säxinger* in Tübingen,
Dr. *Ruhstrat* in Göttingen,

Prof. *Batta Fabbri* in Bologna,
„ *Michele Scribelli* in Neapel,
„ *Pietro Lazzati* in Mailand.

Sitzung am 23. März 1869.

Herr *v. Haselberg* zeigt ein Präparat von dem Uterus und den Tuben einer nach einer intrauterinen Injection an Peritonitis gestorbenen Frau vor.

Die Patientin, von welcher die Ihnen vorliegenden Präparate herstammen, war am 19. September 1868 wegen heftiger Menstrualblutungen, verbunden mit Kreuzschmerzen und Urinbeschwerden, in das städtische Krankenhaus zu Stralsund aufgenommen. Sie war 32 Jahre alt, seit vielen Jahren puella publica, und hatte einmal im sechsten Monate geboren. Genauere Angaben über frühere Beschwerden waren nicht zu ermitteln. Bei der Untersuchung fand sich eine Anteflexio uteri, welche die Sondirung ohne grössere Gewalt nicht zuliess; die Portio vaginalis vergrössert, an der vorderen Lippe ein leicht blutendes Geschwür, welches in den Cervicalkanal hineinging. Der Uterus war nicht schmerzhaft, ebenso der Unterleib überall unempfindlich und weich. Es wurde zunächst das Geschwür mit Argentum nitricum geätzt, ein salinisches Abführmittel gegeben und permanente Ruhe angeordnet. Trotzdem traten, meist bald nach den Aetzungen, heftige Blutungen ein, welche theils aus varicösen Gefässen der Geschwürsfläche, theils aus der Uterushöhle selbst zu stammen schienen; und auch, nachdem das Ulcus durch mehrwöchentliche Anwendung von Alauntampons fast geheilt war, traten noch sehr profuse Menstrualblutungen ein. Es wurde deshalb versucht, Liquor ferri in die Uterushöhle einzuspritzen, doch gelang es nach wiederholten Versuchen erst am 20. October mit der Spritze über die Knickungsstelle hinüberzukommen, und die Flüssigkeit in die Höhle selbst einzuspritzen. Die Einführung war an diesem Tage sogar leicht, und der Stempel der Spritze wurde sehr sam vorgeschoben, so dass eine mechanische Verletzung

sicher nicht stattfand. Die Blutung war in der letzten Zeit gering gewesen. Unmittelbar nach der Einspritzung hatte Patientin keine Schmerzen, in der Nacht aber stellte sich ein heftiger Frostanfall mit darauf folgendem Schweisse ein, und dieser wiederholte sich, ungeachtet des Gebrauches von Chinin, jede Nacht, wobei die Kranke sehr schnell collabirte, noch bevor Zeichen von Peritonitis auftraten.

In der fünften Nacht war der Schüttelfrost von heftigem Erbrechen begleitet, welches bis zum nächsten Morgen anhielt; zugleich stellten sich Leibschmerzen ein. In der folgenden Nacht bekam die Kranke während des Erbrechens plötzlich einen furchtbaren Schmerz im Leibe, wurde gleich darauf ohnmächtig und verschied.

Der behandelnde Arzt, Herr Dr. *Grünberg*, welchem ich die vorstehenden Notizen verdanke, theilte mir auch das Ergebniss der Section mit. Beim Einschnitt in den stark aufgetriebenen Leib entströmte sehr reichliches stinkendes Gas; die Därme waren in grossem Umfange durch frische Exsudate verklebt, die tieferen Stellen der Bauchhöhle mit stinkender Jauche von auffallend schiefergrauer Farbe angefüllt. Die Quelle dieser Jauche wurde entdeckt in einer mehr als faustgrossen Cyste des rechten Ovarium, deren Wände zusammengefallen waren, aus welcher sich aber bei stärkerem Druck durch eine erbsengrosse Oeffnung dieselbe Jauche entleerte. Am oberen Umfange der Cyste liess sich in dem sehr matschen und zerreisslichen Gewebe die Oeffnung der rechten Tube nur mit einiger Mühe auffinden. Von hier drang eine dicke Sonde durch die ganze Länge der Tube bis in die Uterushöhle ein. Die Schleimhaut des Uterus war gleichmässig pechschwarz gefärbt, wie mit Dinte bestrichen, und dieselbe Färbung ging durch die rechte Tube bis zu ihrem äusseren Ende; die Schleimhaut der linken Tube war dagegen nur schiefergrau gefärbt.

Ich habe von dem Uterus und von der rechten Tube Stücke erhalten, an welchen, wie Sie sehen, die Schleimhaut noch durchweg, ½—1 Millim. tief, pechschwarz gefärbt ist, obgleich die Stücke lange in Spiritus gelegen haben. Die chemische Reaction hat in diesen schwarzen Schichten einen

reichlichen Eisengehalt nachgewiesen. Es wurden kleine Stücke von der Oberfläche abgeschnitten und mit ganz schwacher Salzsäurelösung ausgezogen, wodurch die schwarze Färbung sogleich verschwand. Ein Zusatz von Schwefelcyankali zur Lösung bewirkte eine rothe Färbung, Zusatz von Schwefelammonium zu der neutralisirten Lösung eine schwarzgraue Trübung.

Bei der pechschwarzen Färbung der Schleimhaut und dem reichlichen Eisengehalt in dem schwachen Salzsäureauszug ist eine Verwechselung mit blosser blutiger Imbibition des Gewebes wohl auszuschliessen.

Sie gestatten mir wohl, diesem seltenen Befunde einige Bemerkungen anzuschliessen, welche sich mir bei der Anwendung intrauteriner Injectionen aufgedrängt haben. Das grosse Lob, welches ihnen von manchen Seiten zu Theil geworden ist, hat nicht vermocht, die Bedenken der meisten Praktiker gegen sie zu zerstreuen, zumal diese Bedenken nicht nur durch aprioristische Gründe, sondern durch wiederholt bekannt gewordene üble Folgen immer neue Nahrung erhalten. Andererseits beweisen aber die von fast jedem Gynäkologen, trotz der genügend bekannten Gefahren, immer wieder aufgenommenen Versuche, dass es Fälle von Uterinblutungen giebt, in welchen wir ohne energische lokale Behandlung nicht auskommen, und wenn dies, wie ich glaube, zugestanden werden muss, dann handelt es sich nur darum, die beste und gefahrloseste Methode zu finden. Ich meine nun, dass trotz der obigen Erfahrung die Injectionen vorläufig noch den Vorzug vor den übrigen bis jetzt empfohlenen Methoden verdienen, wenn man sie auch nicht als so gefahrlos hinstellen kann, wie es jetzt noch vielfach geschieht.

Wie wir alle erfahren haben, sind die intrauterinen Injectionen ein ganz ausserordentlich wirksames, und darum so verführerisches Mittel; ich selbst kann aus meinen Versuchen die günstigen Resultate bestätigen, da ich in mehreren Fällen hartnäckige und heftige Blutungen durch Eine oder wenige Injectionen von reinem Liquor ferri sesquichlorati schnell und dauernd, und ohne einen Nachtheil für die Frauen geheilt habe. Auch bei chronischen Endometritiden, welche lange Zeit allen Mitteln getrotzt hatten,

habe ich, wenn auch nicht plötzliche, so doch allmähliche Heilungen, resp. Besserungen erzielt, ja, ich kann behaupten, nie eine Injection bei diesen Zuständen ohne augenblickliche, wenn auch nicht immer anhaltende gute Wirkung gemacht zu haben. Aber freilich sind die traurigen Erfahrungen auch mir nicht erspart geblieben.

Man wirft den Injectionen vor, dass sie heftige Schmerzen, nervöse Zufälle, selbst Convulsionen machen können. Mögen diese Schmerzen auf Anätzung der Schleimhaut oder darauf beruhen, dass der Uterus die injicirte Flüssigkeit, resp. die durch letztere gebildeten Coagula unter Wehen ausstossen muss, so wäre dieser Nachtheil mitsammt den nervösen Zufällen gern zu ertragen, wenn dafür ein grosser Erfolg gewonnen wäre, zumal die Schmerzen oft nicht der Injection, sondern den anderen damit verbundenen Manipulationen zugeschoben werden müssen. Die Schmerzen sind allerdings bisweilen enorm, und dauern mehrere Tage lang; und leider können wir niemals voraus wissen, ob die betreffende Patientin ohne sie davonkommen wird; denn man kann selbst bei ein und derselben Patientin einmal ungestraft injiciren, und das nächste Mal hat sie die heftigsten Zufälle danach. Aber bleiben diese ohne weitere Folgen, und sind sie nicht die Vorläufer von heftigen Entzündungen, so dürften sie uns nicht abhalten, das wirksame Mittel anzuwenden.

Ueber eine zweite Gefahr der Injectionen, die Möglichkeit eines Uebertrittes der Flüssigkeit in die Tuben und in die Bauchhöhle, gehen die Ansichten noch immer weit aus einander. Während es nach Versuchen an der Leiche, welche in neuerer Zeit von *Hennig* und *Klemm* gemacht sind, sehr schwierig ist, unter normalen Verhältnissen Flüssigkeit in die Tuben einzuspritzen, und dazu immer ein fester Verschluss des Muttermundes, eine grosse Flüssigkeitsmenge und ein hoher Druck nöthig sind, bei der lebenden Frau daher die Wahrscheinlichkeit eine noch viel geringere ist, weil diese drei Bedingungen wohl selten vorhanden sind, so lässt sich die Möglichkeit doch a priori nicht ableugnen, da einmal die Verhältnisse während des Lebens andere, uns unbekannte, sind, zweitens eine abnorme Weite der Tuben bestehen kann, wie sie von *Hildebrandt* und *Matthews Duncan* beschrieben

ist, welche ja sogar das Eindringen der Spritze selbst gestatten könnte. In dem mitgetheilten Falle bestand doch auch eine solche abnorme Weite der rechten Tube, und mag diese häufig oder selten vorkommen, wir können es im speciellen Falle nicht mit Sicherheit vorauswissen, ob eine solche Veränderung besteht oder nicht. Eine ganze Reihe klinischer Erfahrungen spricht allerdings für die Möglichkeit eines Durchtritts durch die Tuben, und verleitet manche Autoren, ihn als etwas ganz Gewöhnliches zu betrachten. Ich will nur aus neuester Zeit zwei Beispiele anführen: *Gaillard Thomas* [1]), welcher behauptet, dass die injicirte Flüssigkeit leicht durch die Tuben dränge, und *Mandl* [2]), welcher aus *K. Braun*'s klinischen Vorträgen berichtet, dass dieser Uebertritt leicht und häufig stattfände, und dass schon ein Tropfen Wasser in der Tube die heftigsten Schmerzen machen könne.

Allerdings ist die Annahme sehr naheliegend, wenn unmittelbar nach der Injection tödtliche Peritonitis auftritt, wie in einem von *Mandl* berichteten Falle; aber es ist eben nur eine Annahme, und es braucht nicht durchaus die injicirte Flüssigkeit Schuld daran zu sein, es können auch andere Insulte, Zerrungen des Uterus, Zerreissung peritonitischer Adhäsionen, Hämatocelen, beim Einführen der Spritze hervorgerufen werden, und diese sind nicht der Injection zur Last zu legen. Es sind ja manche räthselhafte Fälle bekannt, in welchen sogar auf Vaginalinjectionen nicht nur Schmerzen und Convulsionen, sondern tödtliche Peritonitis [3]) folgten. *Montrose Pallen* theilt im St. Louis Med. and Surg. Journal, July 1868, p. 294 eine Liste von 50 Injectionen in den Uterus mit, welche selten üble Folgen hatten; in einem Falle aber, wo reine Jodtinctur eingespritzt wurde, starb die Frau sofort. Bei der Section liess sich das Jod in der Vagina nachweisen, in Uterus, Tuben und Bauchhöhle fand sich keines. So wahrscheinlich der Uebertritt der Flüssigkeit in die Bauchhöhle in solchem Falle also auch sein

1) A practical treatise on the diseases of women. 1868. pag. 250.

2) Wiener medic. Presse 1869. Nr. 8.

3) *Voisin:* De l'hématocèle rétro-uterine 1860. pag. 63.

mag, bewiesen ist er, soviel ich erfahren konnte, bis jetzt in keinem einzigen Falle. Die Präparate, welche ich Ihnen heute vorlegen konnte, beweisen zum ersten Male, dass ein solcher Durchgang stattgefunden hat, aber auch hier ist es mir sehr unwahrscheinlich, dass er die Todesursache auch nur mittelbar gewesen sein sollte.

Eine der Injection vorausgeschickte Erweiterung des inneren Muttermundes soll nach der Ansicht vieler Autoren alle üblen Folgen, also auch den Eintritt in die Tuben verhüten; aber ich glaube, man überschätzt die Unfehlbarkeit dieser Cautele. Man geht dabei von der Voraussetzung aus, dass in Folge der Injection leicht ein Krampf des inneren Muttermundes entsteht, so dass der Uterus eine grosse, mit heftigen Schmerzen verbundene Kraftanstrengung machen muss, um die vorhandene Flüssigkeit durch den Muttermund auszustossen, oder letztere in die Tuben presst. Ein solcher Krampf des inneren Muttermundes ist wieder eine blosse Annahme und schwer zu beweisen. Wäre er vorhanden, und hätte man eine grosse Menge injicirt, so wäre denkbar, dass der Uterus vielleicht zu wehenartigen Contractionen gezwungen würde. Es genügen aber in allen Fällen zu therapeutischer Einwirkung wenige Tropfen, welche die Uterushöhle sicher nicht merklich ausdehnen: ist Blut im Uterus, so wird dieses unter Berührung mit Liquor ferri coaguliren, und nun vielleicht Unbequemlichkeiten machen; die Schmerzen entstehen aber auch, ohne dass Blut da ist, ohne dass man viel injicirt, und müssen also eine andere Ursache haben. Ein Eindringen in die Tuben ist bei Injection weniger Tropfen überhaupt kaum möglich, da diese sich entweder mit vorhandenem Blute sogleich verbinden, oder auf der Uterusschleimhaut so vollständig vertheilen müssen, dass kaum etwas übrig bleiben kann; und wenn freie Flüssigkeit übrig bleibt, so ist nicht einzusehen, warum diese nicht durch den Muttermund sollte abfliessen können. Wenn es mir daher a priori unwahrscheinlich war, dass die Dilatation alle Gefahr beseitigen sollte, so wurde ich in dieser Furcht befestigt durch einen Fall, in welchem ich sorgfältiger als in irgend einem anderen dilatirt hatte, und trotzdem nach Injection von sechs Tropfen von reinem Liquor ferri eine Pe-

ritonitis erlebte, welche die Frau an den Rand des Grabes brachte. Ich glaube, man würde denselben Effect, welchen man durch die Dilatation bezweckt, die Entfernung freier Flüssigkeit, besser erreichen durch Wiedereinsaugen derselben in die Spritze, ein Verfahren, welches leicht auszuführen ist, wenn man die Spritze dabei etwas hin- und herschiebt, damit die Oeffnung sich nicht durch Schleimhautfalten verlegt. Es ist mir wiederholt gelungen, auf diese Weise fast das ganze Quantum, nachdem es 1—2 Minuten im Uterus gewesen war, wieder einzuziehen, und gerade hierbei konnte ich die Wirksamkeit der Injectionen recht beobachten, indem die Patientinnen regelmässig, wenn ich das Medicament wieder eingesogen hatte, ohne dass sie es wussten, behaupteten, eine geringere Wirkung als sonst zu spüren.

Einige andere Cautelen, als das Ausmessen der Uterushöhle, um zu wissen, wie viel man injiciren soll, das Erwärmen der Flüssigkeit, das langsame Vorschieben des Stempels, haben eine sehr geringe Bedeutung. Die Empfindlichkeit des Uterus durch Sondiren und Injection von reinem Wasser auskundschaften zu wollen, ist ganz überflüssig, denn wir sind darum keineswegs sicher, dass nicht eine andere Flüssigkeit nun doch die furchtbarsten Schmerzen macht.

Dass gleichzeitig bestehende periuterine Affectionen, bei welchen man schon nicht ohne dringende Nothwendigkeit sondirt, auch die Injection verbieten, versteht sich wohl ziemlich von selbst.

Alle diese Cautelen schützen uns endlich nicht vor der dritten Gefahr, nämlich einer acuten Endometritis, welche nach *Aran* und *Scanzoni* die nächste Folge der Injectionen ist und erst allmählich zur Perimetritis führen kann. Es ist möglich, dass sie leichter eintritt, wenn Ulcerationen auf der Schleimhaut der Uterushöhle bestehen, dass dann die Flüssigkeit auch in die Gefässe des Uterus eindringen kann; allein sie entsteht auch, wenn solche Geschwüre nicht vorhanden sind, sich wenigstens nicht nachweisen lassen. Die Diagnose der Geschwüre steht überhaupt auf etwas schwachen Füssen, man kann wohl aus dickem, mit Blut gemischtem Secret bei gleichzeitiger Ulceration des äusseren Muttermundes auf ihre Existenz schliessen, allein der Schluss ist unsicher, und ihre

Abwesenheit ist noch schwerer zu beweisen. In einem Falle, wo höchst wahrscheinlich Geschwüre vorhanden waren, welche zu sehr starken und anhaltenden Blutungen geführt hatten, bekam ich auf Injection von acht Tropfen Liquor ferri keine andere Reaction als vollständige Heilung; in einem anderen dagegen, dem schon oben erwähnten, wo nichts die Annahme von Geschwüren rechtfertigte, entstand die heftigste Endo- und Perimetritis.

Die 35jährige Frau war vor 17 Jahren einmal entbunden, und seitdem immer gesund gewesen. Seit Anfang März 1868 litt sie an heftigen, anhaltenden Blutungen, welche sie, als ich sie am 23. April zum ersten Mal sah, im höchsten Grade erschöpft hatten. Die Vagina war weit und schlaff, die Portio vaginalis stand etwas tief, war dick und ziemlich hart, das Orificium externum bildete eine schmale Querspalte und sah etwas nach vorn. Der Uterus war etwas gegen das Kreuzbein gezogen, nicht vergrössert. Ich legte zunächst Laminaria, dann Gentiana mit Liquor ferri getränkt ein, und da beide herausglitten, einen Pressschwamm, welcher den Cervix genügend erweiterte, und injicirte am 27. April sieben Tropfen unverdünnten Liquor ferri. Ausser ganz geringem Brennen verspürte die Frau nichts. Zwei Tage darauf bekam sie jedoch mit einem Frostanfalle heftige Leibschmerzen, zu welchen sich am folgenden Tage hartnäckiges Erbrechen gesellte. Diese Erscheinungen, sowie das Fieber nahmen allmählich wieder ab, so dass sie am 4. Mai fast frei war. Währenddess stand die Blutung, und local liess sich nichts nachweisen, als eine grosse Empfindlichkeit der Portio vaginalis; besonders war der Unterleib auf Druck ganz unempfindlich. Am Abend desselben Tages stellte sich aber ein neuer Frost ein, und es entwickelte sich nun eine heftige Peritonitis mit Bildung von kindskopfgrossen Exsudaten in beiden Seiten. Die Heftigkeit des Fiebers und der grosse Collapsus liessen Tage lang einen üblen Ausgang fürchten; sie genas aber nach Durchbruch des Exsudates in den Darm, und war in sechs Wochen völlig hergestellt, auch von ihrer Blutung dauernd befreit.

Leider können wir trotz Befolgung aller Cautelen niemals vorauswissen, ob nicht, eine der erwähnten üblen

Folgen eintreten wird, und diese Unsicherheit ist es, welche der Methode bei den vortrefflichen und verführerischen Erfolgen die allgemeine Aufnahme erschwert.

Wegen der offenbaren Nachtheile der Injectionen übt man in England und Amerika seit einiger Zeit gegen Metrorrhagien die Tamponade des Uterus mit Wattepfröpfen, welche mit adstringirenden Flüssigkeiten getränkt sind; ein Verfahren, welches auch Herr *Kristeller* uns in seinem neulichen Vortrage geschildert und den Injectionen gegenüber gerühmt hat. Ich habe die Tamponade der Uterushöhle selbst nie ausgeführt, weil ich sie a priori für gefährlicher halten möchte. In ihrer Wirkung ist sie gewiss intensiver als die Injection, bei welcher man nicht weiss, in wie langer und wie inniger Berührung das Medicament mit der Schleimhaut bleiben wird. Danach wäre sie vorzuziehen, wenn die Nachtheile sich gleich blieben. Sicher vermeidet man dabei den Uebertritt in die Tuben, da keine freie Flüssigkeit vorhanden ist; dieser Nachtheil fällt aber auch bei den Injectionen wohl mit ziemlicher Sicherheit weg, wenn wir gehörig dilatirt haben, und die Flüssigkeit wieder einziehen. Der Schmerz wird wohl kaum geringer, die Aussicht auf eine acute Endometritis aber, bei der anhaltenden und intensiven Einwirkung auf die Schleimhaut, wie ich fürchte, bedeutend grösser sein. Wenn dies der Fall ist, so spricht noch ein Umstand gegen die Tamponade, nämlich die Schwierigkeit der Technik. Obwohl sie mit den angegebenen umwickelten Sonden als leicht ausführbar geschildert wird, so meine ich, macht schon die Einführung eines Pressschwammes, selbst eines glatten Laminariastäbchens, bis über den inneren Muttermund oft grosse Schwierigkeiten. Tamponirt man die Vagina mit in Liquor ferri getränkter Watte, so fühlt man, wie die Schleimhaut bei Berührung mit dem Medicamente sofort trocken und fest wird und das Vorschieben des Tampons erschwert. Darum fürchte ich, dass beim Einführen in den Uterus dasselbe geschehen wird, und dass die lose umgewickelte Watte (lose, damit sie leicht abgestreift werden kann) am inneren Muttermunde einen Widerstand finden und nur im Cervix bleiben wird. Diese Schwierigkeiten in der Technik werden der Tamponade den Eingang in die Praxis noch mehr ver-

schliessen als der Injection. Letztere aber darf man, meiner Ansicht nach, nicht aufgeben, wenn uns auch leider bis jetzt jeder Maassstab für die Duldsamkeit fehlt, und die seltenen üblen Resultate zu der Vorsicht mahnen, sie nur anzuwenden, wo andere Mittel uns im Stiche lassen.

Herr *Gusserow* (aus Zürich) stimmt dem Vortragenden bei, wenn er in diesem Falle den Tod nicht der Injection zuschreiben will. Er selbst hat wohl ziemlich heftige Perimetritis nach Injectionen gesehen, aber nie einen Todesfall erlebt, auch in der Literatur keinen solchen constatirt gefunden. Der Nutzen der Operation ist zu gross, als dass man sie ihrer Nachtheile wegen aufgeben dürfte. In Betreff der Cautelen halte er die vorherige Dilatation des Cervix doch für nothwendig. Habe man sie nicht gemacht, so könne sogleich beim Verschieben des Stempels die Flüssigkeit in die Tuben gedrängt werden, und das Aussaugen sei dann fruchtlos.

Herr *Kristeller* ist der Ansicht, dass der Tod hier allerdings nicht durch die Injection verschuldet sei, dass aber der Fall wegen der Knickung des Uterus sich doch nicht zur Injection geeignet habe. Letztere sei ein sehr gutes und ungefährliches Mittel, er wende sie aber sehr wenig an, weil unsere Instrumente zu schlecht gearbeitet seien, und sehr bald ungenau und undicht würden. Er injicire deshalb nur in einen Uterus, dessen Cervix den Finger leicht eindringen lasse, also besonders im Puerperium oder bei Fibroiden. Zu medicamentösen Einwirkungen bediene er sich seit Jahren fast tagtäglich der Auspinselung oder Einführung von Wicken. Die Manipulation sei nicht schwer, wenn man die Kuppe der Sonde gut decke, und die Wicke an der Spitze gehörig mit Glycerin tränke, ferner der Sonde vorher genau die Richtung der Uterushöhle gebe. Die Wicke, gut ausgedrückt, enthalte keine überschüssige Flüssigkeit, und wirke ausserdem mechanisch. Er habe ferner erhebliche Nachtheile nur dann gesehen, wenn der Tampon zu lange liegen geblieben wäre, wie in einem Falle, wo die Patientin sich erst nach fünf Tagen wieder eingefunden hätte.

Herr *von Haselberg* erwidert, dass er die Tamponade nie selbst gemacht habe, weil er sie für gefährlicher halte als die Injection. Seine Meinung, dass es schwierig, und oft vielleicht unmöglich sei, mit adstringirenden Flüssigkeiten getränkte Tampons hoch hinauf in die Uterushöhle zu schieben, beruhe auf Mittheilungen, welche er von Anderen, auch von Herrn *Kristeller* selbst habe. Die Dilatation des Cervix wolle er keineswegs für überflüssig erklären, aber sie reiche nicht unbedingt aus, und deshalb wende er als eine weitere Cautele das Wiedereinsaugen der Flüssigkeiten an. Die Wirkung werde dadurch freilich etwas verringert.

Herr *Wegscheider* und Herr *E. Martin* wollen den Zusammenhang der Peritonitis mit der Injection in dem mitgetheilten Falle nicht unbedingt bezweifeln, besonders wegen der ungewöhnlichen Weite der Tuben. Letzterer macht darauf aufmerksam, dass man die Blutungen aus dem Cervix von solchen aus der Uterushöhle unterscheiden müsse. Die meisten bei nicht schwangeren Frauen stammten aus dem Cervix; hier genügten also auch die Injectionen in diesen, und man sehe hier nie eine Reaction darauf folgen. Bei den seltener nöthigen Injectionen in die Höhle halte er auch die Dilatation des inneren Muttermundes für nothwendig.

Herr *Lehnerdt* muss sich nach seinen Erfahrungen durchaus zu Gunsten der Injectionen aussprechen. Er hat immer eine erhebliche Besserung erzielt, in einzelnen Fällen allerdings Peritonitis, nie einen Todesfall erlebt; er muss aber auch die Unberechenbarkeit der Reaction bestätigen. Der heftige, augenblicklich auftretende und schnell vorübergehende Schmerz scheint ihm auf blosser Nervenreizung zu beruhen, wofür auch die bisweilen beobachteten Reflexerscheinungen sprechen. Er habe z. B. im vorigen Jahre bei einer Frau Injectionen gemacht wegen Endometritis; es traten niemals Schmerzen ein, dagegen immer zehn Minuten nach der Injection 3—4maliges Erbrechen. In diesem Jahre kam die Frau wieder in Behandlung, und wieder stellte sich nach der ersten Injection Erbrechen ein; nach den folgenden blieb es aus.

Bei blosser Erkrankung des Cervix macht er nie Injec-

tionen, sondern gebraucht die hier leicht anzuwendenden Aetzstifte oder Auspinselungen. Der Sitz der Blutungen sei aber doch wohl häufiger die Uterushöhle als der Cervix, und in ganz besonderer Heftigkeit habe er sie beobachtet bei den ersten Menstrualperioden nach überstandenem Abortus. Hier habe er die Einführung von Aetzstiften oder Wicken in die Uterushöhle immer recht schwierig gefunden, und sie deshalb erst dann angewandt, wenn er mit den Injectionen nicht ausreichte. Die Watteträger seien, wenn sie dünn genug wären, zu weich, so dass er bisweilen aus freier Hand tamponirt habe; ferner erschwere die Tränkung mit adstringirenden Flüssigkeiten die Einführung sehr, und er ziehe deshalb einfach geölte Wicken vor.

Herr *Haussmann* glaubt in der heutigen Mittheilung einen Zusammenhang zwischen Injection und Peritonitis sicher annehmen zu müssen. Eine Erweiterung der Tuben, wie hier, sei nach den Angaben von *Hildebrandt* und *Matthews Duncan* keine grosse Seltenheit und involvire eine grosse Gefahr bei Injectionen. Er erinnert ferner an die beiden von *Volkmann* und von *Waldeyer* und *Sarotzky* mitgetheilten Fälle, wo durch Blasenmolenbildung die Uterussubstanz in grosser Ausdehnung zerstört gefunden sei. Wenn bei derartigen Vorgängen die Mole früher ausgestossen würde, müssten höchstwahrscheinlich starke Blutungen folgen, und gegen solche würden Injectionen höchst gefährlich sein. In dem von Herrn *Lehnerdt* mitgetheilten Falle könnte das Erbrechen seinen Grund in einer Verwachsung des Fundus uteri mit dem Netz gehabt haben.

Letztere Ansicht wird von Herrn *Lehnerdt* zurückgewiesen, weil der Uterus frei beweglich, und die Bewegung mit der Sonde durchaus schmerzlos gewesen sei.

Herr *E. Martin* spricht über

eine temporäre Erweiterung des Scheidengewölbes.

Sowohl bei nichtschwangeren Frauen als auch bei Wöchnerinnen beobachtete *M.* mehrere Male eine auffallende

Erweiterung des Scheidengewölbes, welche nicht auf einer Ausdehnung desselben, sondern auf einer pathologischen Action der in den benachbarten Bändern (z. B. den ligamenta pubo-vesico-uterina, ligamenta sacro-uterina) befindlichen Muskelfasern beruhen dürfte. Dem eingeführten Zeigefinger stellte sich das Scheidengewölbe in den bezüglichen Fällen so weit dar, dass es den Anschein gewann, als ob die Wandungen an die Beckenwand unmittelbar befestigt seien, während vorausgegangene und nachfolgende Untersuchungen nichts der Art, wohl aber das gewöhnliche Zusammenliegen der Scheidenwandungen in der sagittalen Richtung ergaben. Während der hier zu besprechenden krankhaften Erweiterung, welche sowohl bei Menstrualkoliken als auch bei einer Spätblutung im Wochenbette von *M.* beobachtet wurde, erschien auch der Scheidentheil höher gestellt, der Muttermund mehr oder weniger weit eröffnet. In den sogleich zu erzählenden Fällen fand stets eine mehr oder weniger beträchtliche Blutung aus der Gebärmutter statt, in dem einen Falle eine schmerzhafte Uterinalkolik. Unter Anwendung der gegen die Blutung gerichteten Mittel verlor sich die Erweiterung innerhalb 24 Stunden vollständig, und der gewöhnliche Befund war hergestellt.

Bei dem Ueberraschenden, welches dieser Befund für den Explorator bietet, dürfte es zweckmässig sein, die Fälle ausführlich mitzutheilen.

1. Eine 34 Jahre alte, seit neun Jahren steril verheirathete Frau hatte wegen ziemlicher Dysmenorrhoe und Hysterie schon seit mehreren Jahren ärztliche Hülfe in Anspruch genommen. Sie behauptete, gleich nach der Verheirathung an Fluor albus erkrankt zu sein, und datirte daher die bisweilen sehr heftigen Menstrualkoliken, welche nicht selten mit profusen Blutungen verbunden waren. Der Gebrauch der Curmittel zu Ems wie zu Kolberg hatten keine Heilung gebracht. Als Patientin *M.* consultirte, entdeckte dieser neben einer chronischen Endometritis eine sehr beträchtliche Stenose des Mutterhalskanales und äusseren Muttermundes. Nach wiederholten Explorationen und verschiedenen vorbereitenden Verordnungen verrichtete *M.* am 6. November die Spaltung des Muttermundes mit seinem seit 1850 gebrauchten Dop-

pelmesser und der stumpfspitzen Scheere. Die Nachbehandlung geschah in der bei mehr als 100 Fällen erprobten Weise durch mehrtägiges Einführen von konischem Pressschwamm, später von konischen Suppositorien aus Oleum cacao. Als am 20. November die Menstruation etwas vorzeitig eintrat, blieben die Einlagen, wie gewöhnlich um diese Zeit, weg. Trotz ruhigen Bettliegens stellte sich am folgenden Tage eine sehr heftige Blutung mit empfindlichen Leibschmerzen, Erbrechen und Ohnmachten ein, Beschwerden, wie sie Pat. auch schon früher bei der Menstruation empfunden haben wollte. Hinzugerufen fand *M.* Pat. blass und mit kühlen Extremitäten, so dass die Wärterin das Schlimmste befürchtete. Bei der sofort angestellten Exploration erschien das Scheidengewölbe so erweitert und der Muttermund so emporgehoben, dass selbst zwei Finger die Wandungen nur mit Mühe erreichten. Nach einer Ausspülung mit verdünntem Liq. ferri sesquichlorati legte *M.* drei mit der genannten Flüssigkeit getränkte Wattpfropfen ein, worauf die Blutung stand. Patientin erholte sich bei dem Gebrauche entsprechender innerer Mittel und Nahrung so rasch, dass man kaum daran zweifeln konnte, dass Krampf bei den Erscheinungen mitgewirkt hatte. Am folgenden Tage entfernte *M.* die Tampons, und fand die Scheide und den Muttermund gerade so, wie einige Tage vor der Blutung. Die Genesung erfolgte ganz in derselben günstigen Weise, wie in allen ähnlichen Fällen, und auch die nächste Menstruation verlief ohne alle erwähnenswerthe Beschwerden.

2. Eine 50 Jahre alte Frau, welche neun Mal ausgetragene Kinder geboren und vier Mal abortirt hatte, litt seit mehreren Jahren an profuser Menstruation, welche später ausblieb. Nach mehrfachen Anstrengungen und Gemüthsaufregungen trat am 10. März wieder eine Gebärmutterblutung ein, welche sich am 14. März bedenklich steigerte, indem krampfhafte Schmerzen im Unterleibe hinzutraten. Bei der jetzt angestellten Exploration fand *M.* das Scheidengewölbe, in welchem lose Blutgerinnsel lagen, so erweitert, dass die Scheidenwände an die Beckenwand angeheftet erschienen, während der Scheidentheil und Muttermund nur mit Anstrengung erreicht werden konnten. Nach Ausspülen der Scheide

mit Wasser und Einlegung mehrerer in verdünntem Liquor ferri sesquichlorati getränkter Watttampons stand die Blutung, und am folgenden Morgen bei der Wegnahme der Tampons lagen die Scheidenwände wieder in gewöhnlicher Weise aneinander. — Die Erweiterung der Scheide ist später bei dieser Frau nicht wieder beobachtet worden.

3. *P. P.*, eine 31 Jahre alte, am 20. Februar Abends $5^3/_4$ Uhr in der geburtshülflichen Klinik zum ersten Male leicht von einem lebenden 2540 Grm. schweren Mädchen Entbundene war durch vorsichtigen Druck auf den Muttergrund zehn Minuten später von der Nachgeburt befreit worden. Die letztere wog 430 Grm. Die Eihäute waren unter einander verklebt, der Eihautriss 2 resp. 30 Ctm. vom Rande des Mutterkuchens entfernt, die 34 Ctm. lange Nabelschnur inserirte 3 resp. 12 Ctm. vom Rande des Mutterkuchens, der letztere hatte 15 resp. 16 Ctm. Durchmesser, zeigte an der Aussenfläche keine Verkalkungen, aber auch keine Defecte. — Die ersten Tage des Wochenbettes verliefen unter geringen Nachwehen und einem katarrhalischen Husten — wogegen Salmiak verordnet wurde — bei einer Temperatur zwischen 37,15 und 37,3 und einer Pulsfrequenz zwischen 68 und 84, ohne erhebliche Krankheitserscheinung. Der am dritten Tage ausbleibende Stuhlgang wurde durch Klystier und Ricinusöl, später durch Calomel mit Magnesia usta geregelt. Vom 28. Februar an kamen mehrere übelriechende Lochien, Vaginaleinspritzungen von Leinthee mit Solut. Kreosoti zur Anwendung. Nachdem bereits am siebenten Tage wegen vermehrten Blutabganges bei einer Temperatur von 37,8° C. Secale cornutum 0,5 täglich vier Mal gereicht war, und am neunten Tage (1. März) Vaginaleinspritzungen mit Tanninlösung verordnet waren, stellte sich, trotzdem unter wehenartigen Schmerzen am Abend des 2. März, bei einer Temperatur von 38,8 und einem Pulse von 100, eine Verminderung des Blutabganges stattgefunden, am 4. März früh 8 Uhr plötzlich eine heftige Blutung ein. Eine sofort unternommene Manualexploration zeigte das mit losen Blutgerinnseln gefüllte Scheidengewölbe auffallend erweitert, so dass die Vaginalwandungen an den Beckenwänden befestigt erschienen. Der schlaffe Muttermund war so erweitert, dass man

bequem mit zwei Fingern in die von den Bauchdecken aus herabgedrängte Gebärmutterhöhle eindringen konnte. An der vorderen Wand, nahe der Stelle der rechten Eileitermündung, fand sich ein bohnengrosser, am oberen Ende der warzigen Mutterkuchenstelle festsitzender Knoten, welchen ich mit dem Finger ablöste. Dieser schwarzrothe, mit einzelnen gelblichen Flecken versehene Knoten, dessen frische Trennungsfläche von der im Uebrigen glatten Oberfläche deutlich zu unterscheiden war, bestand zu Folge der mikroskopischen Untersuchung aus des Epithels theilweise beraubten Chorionzotten, deren bindegewebiges Gerüst sehr gelockert erschien — also wohl eine minimale Placenta succenturiata. Zwei Einspritzungen mit stark verdünntem Liq. ferri sesquichlorati sistirten die Blutung, während innerlich zur Bekämpfung der eingetretenen Anämie das gleiche Medicament einige Tage verabreicht wurde, Pat. erholte sich binnen wenig Tagen so, dass sie am 9. März das Bett, und am 12. März mit ihrem Kinde die Entbindungsanstalt verlassen konnte. Von der auffallenden Erweiterung des Scheidengewölbes war schon am nächsten Tage nichts mehr wahrzunehmen; auch der Muttermund erschien geschlossen.

Herr *v. Haselberg* hat dieselbe Erscheinung zwei Mal beobachtet, beide Male nach Abortus, während noch Eireste im Uterus zurückgehalten waren. Der Abortus hatte in dem einen Falle erst vor einigen Tagen, in dem anderen vor drei Monaten angefangen. In beiden Fällen fühlte er wiederholt, wie die Vaginalwandungen so ausgedehnt waren, dass sie überall den knöchernen Wandungen des kleinen Beckens anzuliegen schienen, und dass der Finger sich in einer weiten leeren Höhle befand. Diese Spannung dauerte nur kurze Zeit, dann legten sich die Wandungen wieder aneinander. Er fand den Zustand bei beiden Patientinnen gerade dann, wenn der Muttermund sich wieder etwas geöffnet hatte, und der Uterus fühlbare Anstrengungen machte, seinen Inhalt auszustossen; und bei beiden sah er je ein Mal, dass gerade während der Untersuchung ein Stück der Eihüllen, resp. ein Blutklumpen aus dem Muttermund austrat, und dass sofort

die Spannung der Scheidenwände nachliess. Er glaubt letztere daher als auf Muskelaction bei gleichzeitiger Uteruscontraction beruhend betrachten zu müssen.

Herr *Fuhrmann* (Gast) hat die Erscheinung zwei Mal gesehen, in einem Falle gleich nach der Entbindung, in einem zweiten bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei der ersten Douche. Da die Ausdehnung auch hier nicht durch Ansammlung von Blut bedingt war, möchte auch er sie für eine krampfhafte Erscheinung halten.

Herr *Fasbender* zeigt eine Placenta vor, welche er 40 Tage nach Ausstossung eines fünfmonatlichen Fötus manuell aus dem Uterus entfernte.

Ich lege Ihnen hier eine Nachgeburt vor, welche ich am 21. März entfernt habe. Dieselbe stammt von einer 34jähr. XIII. Para, die nach acht normalen Geburten und vier Aborten jetzt am 10. Februar d. J., im Anfange ihres fünften Schwangerschaftsmonates, geboren hat. Die damals abgegangene Frucht war angeblich circa sechs Zoll lang, die Ausstossung der Nachgeburt von dem zwei Stunden post partum hinzugezogenen Arzte der Natur überlassen worden. Die Frau ist am fünften Tage aufgestanden, hat später vielfach an Kreuz- und Kopfschmerzen, jedoch nicht an Blutungen gelitten, bis sie am 19. h. gegen Mittag, am 38. Tage nach der Geburt, plötzlich unter wehenartigen Schmerzen von einer heftigen Metrorrhagie mit Entleerung theils flüssigen, theils geronnenen Blutes befallen wurde. Die Blutung dauerte, zeitweise weniger stark, trotz angewandter ärztlicher Mittel, bis zum 21. Abends, wo ich die Frau zuerst sah. — Die Kranke brach gerade bei meinem Hinzukommen, klagte über Schwarzsehen, Ohrenklingen, und sah im höchsten Grade anämisch aus. Puls klein, 124. Vor den Genitalien lagen Blutcoagula, ausserdem wurde mir in einem Gefässe eine bedeutende Menge geronnenen Blutes gezeigt. Ich fand den Uterus vergrössert, antevertirt, im Muttermunde, der für meinen Zeigefinger bequem durchgängig war, die Placenta. Unter leichter Narcose der sehr empfindlichen Frau entfernte ich in der linken Seitenlage mit

dem rechten Zeigefinger bei kräftigem äusseren Gegendruck, ohne erhebliche Schwierigkeit, die zum Theil noch an der vorderen Uteruswand adhaerente Nachgeburt in zwei Stücken — Sie sehen hier ein zusammengepresstes hühnereigrosses, und ein kleineres, ungefähr taubeneigrosses Stück. Die Oberfläche des ersteren erscheint theilweise schwärzlich, glatt, also offenbar schon etwas länger gelöst, während sie zum Theil ebenso wie das ganze kleinere Stück die Spuren frischer Abtrennung an sich trägt. Obgleich also erst am 40. Tage post partum entfernt, verbreitet die Nachgeburt nicht den mindesten Fäulnissgeruch. — Nach der Operation haben Blutung und Schmerzen aufgehört, die Frau hat einige Dosen Secale, zum Getränk Milch bekommen, und befindet sich bis jetzt noch, abgesehen von ihrer Schwäche, wohl. — Herr Professor *Virchow* hatte die Güte, das Präparat zu untersuchen und darüber Folgendes zu notiren: „Das mir vorgelegte Präparat bestand zum grösseren Theile aus Chorionzotten, sämmtlich ganz anämisch, jedoch meist gut erhalten. Im Umfange dieser Zotten lag an den meisten Stellen thrombotische, meist entfärbte Masse, die bei der mikroskopischen Untersuchung nach Zusatz von Essigsäure theils ganz homogen und durchscheinend, theils mit Körnchenzellen (fettig metamorphosirten farblosen Blutkörperchen) durchsetzt erschien. Zwischen die einzelnen thrombotischen Abschnitte (verstopfte Placentar-Sinus) schoben sich ziemlich derbe Lagen von mütterlichem Deciduа-Gewebe, das auch einen grossen Theil des Körpers einkleidete. Für das blosse Auge erschienen die letzteren Abschnitte sehr dick, fest, weiss oder weissgelblich, fast speckig; mikroskopisch bestanden sie aus dichtem Bindegewebe mit zahlreichen gut entwickelten Spindel- und Netzzellen. Da, wo die Zottenenden sich dieser Decidua-Masse am meisten näherten, war auch die Thrombus-Masse am reichlichsten, zum bestimmten Beweise, dass hier die Uterinseite der Placenta lag. Das Resultat ist also zusammenzufassen, dass retinirte Placenta von einer thrombotischen und endometritischen Stelle vorlag."

Nachträglich ist zu diesem Falle zu bemerken, dass der fernere Verlauf für die Frau ein günstiger war und sich dieselbe jetzt (24. April) vollkommen wohl befindet.

XVI.

Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft.

Von

Dr. **Fr. Ahlfeld**,
Assistent an der Entbindungsschule zu Leipzig.

Zu wiederholten Malen, besonders von *Veit* und *Grenser*, ist an die deutschen Aerzte die Aufforderung ergangen, in ihren Kreisen, hauptsächlich aber in ihren Familien selbst, Material zu sammeln, damit die Frage über die Schwangerschaftsdauer womöglich beendet, zum wenigsten doch gefördert werden möchte. Die Aufforderungen sind ohne bemerkenswerthen Erfolg gewesen.

Da nun auf diesem Wege ein Resultat nicht zu erlangen zu sein scheint, so ist es die Sache eines Jeden, der Gelegenheit hat, das Werk zu fördern, seine, wenn auch nur geringen Beiträge zu veröffentlichen. *Veit*, *Hecker*, *Faye* u. s. w. sind mit gutem Beispiele vorangegangen.

Die nachfolgenden Beobachtungen haben einmal den Zweck, einen neuen Beitrag zur Frage der Schwangerschaftsdauer zu geben, dann aber auch sollen sie als Grundmaterial für noch weitere Beobachtungen dienen. Zu letzterem Zwecke ist das verwendete Material speciell angeführt, so wie auch alle in der Literatur befindlichen verwendbaren Angaben, soweit dieselben uns zugänglich waren, gesammelt und aufgeführt worden.

Da man nicht jedem Leser zumuthen kann, die eingehenden Berechnungen durchzustudiren, deren genaue Anführung aber für weitere Untersuchungen sich nothwendig macht, so sind am Schlusse die Resultate kurz wiederholt worden.

Herrn Hofrath Prof. *Credé* schulde ich den grössten Dank für die Erlaubniss, die Protocolle der Entbindungsschule zu nachstehender Arbeit benutzen, die Resultate veröffentlichen zu dürfen.

Durch seine, des Herrn Dr. *Ploss*, sowie des Herrn Prof. Dr. *Winter* Güte, wurde es mir möglich, Einsicht in die zur Arbeit nöthige Literatur zu bekommen.

I.

Die einzig sichere Berechnung der Dauer der Schwangerschaft ist bekanntlich die vom Tage des befruchtenden Beischlafes an. Leider können wir diesen von den wenigsten Frauen erfahren. Sicher wissen wir ihn dann, wenn nur ein Coitus stattgefunden hat, oder wenn längere Zeit vor oder nach dem befruchtenden Beischlafe eine fleischliche Berührung nicht eingetreten ist, so dass über den Tag der Befruchtung kein Bedenken erhoben werden kann. Für die unzählige Menge von Fällen, in denen wir die beiden eben erwähnten Angaben nicht besitzen, hat man sich nun von jeher bemüht, eine genügende Berechnungsweise ausfindig zu machen. Bis vor nicht zu langer Zeit berechnete man die Dauer der Schwangerschaft, indem man von der Menstruation an (ohne dabei bestimmt anzugeben, ob vom Beginn oder Ende derselben) 280 Tage zuzählte.

In neuerer Zeit, seitdem man sich bemüht, entweder ein Gesetz, nach welchem man die Schwangerschaftsdauer berechnen kann, oder einen mittleren Durchschnitt derselben zu finden, hat man sein Augenmerk hauptsächlich auf den Terminus a quo gerichtet.

Cederschjöld und *Berthold*[1]), welche ein Gesetz für die Dauer der Schwangerschaft aus den Menstruationscyklen gefunden zu haben glauben, müssen natürlicherweise mit der Berechnung vom ersten Tage der Menstruation an beginnen.

In Anbetracht dessen, dass bei allen civilisirten Völkerschaften während der Zeit des Blutflusses eine Cohabitation nicht stattzufinden pflegt, hat auch bis jetzt Niemand daran gedacht, den Ausgangspunkt seiner Berechnung von einem

1) Abhandlungen der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. 2. Band. 215.

Tage der Menstruation selbst zu nehmen. *Schwegel*[1]) macht darauf aufmerksam, dass auch während des Flusses des Menstrualblutes Conception stattfinden könne; doch verwendet er diese Thatsache nicht zu einer Berechnungsweise. Am häufigsten ist der letzte Tag als Ausgangspunkt gewählt worden in der, durch zahlreiche Erfahrungen gestützten Ansicht, dass gleich nach beendeter Menstruation eine Empfängniss in der Mehrzahl der Fälle einzutreten pflegt. So rechnen *Merrimau*, *Reid*, *Duncan*, *Martin*, *Veit* u. A.

In der Meinung, dass man den kleinsten Fehler begehe, wenn man die Mitte der Menstruationspause als Ausgangspunkt der Berechnung ansetze, schlägt *Flemming*[2]) vor, von dem Tage, an welchem die Menstruation nach der Cohabitation hat wiederkehren sollen, 14 Tage zurückzuzählen Gleicherweise will *Shmith*[3]) verfahren wissen, nur dass er die Mitte der Menstruationspause der einzelnen Frau berechnen will; also nicht immer 14 Tage, sondern $10^1/_2$. 15 Tage u. s. w. von der angegebenen Zeit abzieht.

Naegele[4]) rechnet zum ersten Tage der letzten Menstruation sieben Tage hinzu. Ohne Zweifel kommt er hierdurch der Wirklichkeit sehr nahe. Indem er fünf Tage als Durchschnittsdauer einer normalen Menstruation annimmt, und die Tage nach beendetem Blutfluss für die der Conception günstigsten ansieht, wird seine Rechnung wohl in der Mehrzahl der Fälle eintreffen.

Faye[5]) hat gefunden, dass der Tag der Conception durchschnittlich am häufigsten am zehnten Tage nach Beginn der Menstruation eintritt.

Da nur Zahlen beweisend sind, so habe ich mich bemüht, eine grössere Anzahl sicherer Angaben zu sammeln, aus denen sich leicht ein Durchschnittstag für Eintritt der Conception ausrechnen lässt. Ich habe zu dieser Arbeit alle

1) Wiener Wochenschrift 44.

2) Abhandlungen u. s. w. a. a. O.

3) *Canstatt:* Jahresbericht, 1857. IV. 435.

4) *Naegele:* Erfahrungen und Abhandl. 8. 280 u. f.

5) Statistiske Resultater stöttede til 3000 paa födselsstiftelsen i Christiania undersögte Svangere og födende samt Börn Dr. *F, C. Faye* og *H. Vogt*. Christiania 1866.

Protokolle der Leipziger Entbindungsschule und der geburtshülflichen Poliklinik benutzt. Wie sich von selbst versteht, sind nur diejenigen Protokolle ausgewählt worden, in welchen die Frauen einen ganz bestimmten, mit der Zahl des Datum bezeichneten Tag, sowohl für die letzte Menstruation, als auch für den Tag der Conception angegeben haben.

Ferner habe ich benutzt die Tabelle von *Hecker* in der „Klinik für Geburtskunde", Seite 35; die Zusammenstellung von *Veit* in den „Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin", 6. Heft, 1852, Seite 104; die Resultate von *Elsässer*'s Untersuchungen in den „Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft", *Henke*, Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, Band 73, Seite 399; endlich zerstreute Mittheilungen, deren genauer Stellennachweis angegeben werden wird.

Bei der Bearbeitung dieses Gegenstandes habe ich deutlich sehen können, welch grosser Vortheil es ist, wenn nicht nur die Resultate allein, sondern auch das Material, aus welchem dieselben gewonnen sind, mitgetheilt werden. Einmal kann jeder Zweite der Controle halber nachrechnen; dann aber kann das Material weiter benutzt werden, um Berechnungen nach einem anderen Gesichtspunkte hin auszuführen. Ich werde deshalb das von mir bearbeitete Material im zweiten Abschnitte der Arbeit genau mittheilen. Die Arbeiten von *Hecker* und *Veit* sind einem Jeden zugänglich, so dass ich deren Material speciell nicht wieder aufführen werde.

Wie lange nach der Menstruation erfolgte die Empfängniss?

Es liegen mir vor

A) aus der Poliklinik

45 Protokolle.

Es erfolgte nach diesen die Empfängniss vom ersten Tage der Menstruation an gerechnet

am	0.	Tage	— Mal	am	4.	Tage	7 Mal
„	1.	„	— „	„	5.	„	4 „
„	2.	„	— „	„	6.	„	4 „
„	3.	„	7 „	„	7.	„	5 „

am	8.	Tage	6	Mal	am 19.	Tage	1 Mal
„	9.	„	3	„	„ 21.	„	1 „
„	10.	„	2	„	„ 24.	„	1 „
„	12.	„	4	„	„ 28.	„	1 „
„	13.	„	1	„	„ 30.	„	1 „
„	15.	„	1	„			45

im Durchschnitt am 9,09. Tage.

Vom letzten Tage der Menstruation an gerechnet

am	0.	Tage	16	Mal	am 8.	Tage	1 Mal
„	1.	„	9	„	„ 9.	„	1 „
„	2.	„	3	„	„ 10.	„	1 „
„	3.	„	3	„	„ 16.	„	2 „
„	4.	„	4	„	„ 21.	„	1 „
„	5.	„	1	„	„ 22.	„	1 „
„	7.	„	1	„	„ 25.	„	1 „
							45

im Durchschnitt am 4,33. Tage.

B) aus der Klinik

117 Protokolle.

Es erfolgte nach diesen die Empfängniss vom ersten Tage der Menstruation an gerechnet

am	0.	Tage	1	Mal	am 15.	Tage	2 Mal
„	1.	„	7	„	„ 16.	„	3 „
„	2.	„	6	„	„ 17.	„	2 „
„	3.	„	4	„	„ 18.	„	5 „
„	4.	„	10	„	„ 19.	„	3 „
„	5.	„	6	„	„ 20.	„	2 „
„	6.	„	7	„	„ 21.	„	2 „
„	7.	„	8	„	„ 23.	„	1 „
„	8.	„	6	„	„ 24.	„	1 „
„	9.	„	8	„	„ 25.	„	2 „
„	10.	„	6	„	„ 26.	„	1 „
„	11.	„	7	„	„ 28.	„	1 „
„	12.	„	6	„	„ 30.	„	1 „
„	13.	„	3	„	„ 31.	„	1 „
„	14.	„	5	„			117

durchschnittlich am 10,18. Tage.

Vom letzten Tage der Menstruation an gerechnet

am	0.	Tage	26 Mal	am	11.	Tage	3 Mal
„	1.	„	10 „	„	12.	„	2 „
„	2.	„	2 „	„	13.	„	1 „
„	3.	„	10 „	„	14.	„	2 „
„	4.	„	9 „	„	15.	„	2 „
„	5.	„	5 „	„	17.	„	2 „
„	6.	„	5 „	„	18.	„	1 „
„	7.	„	5 „	„	21.	„	1 „
„	8.	„	4 „	„	26.	„	1 „
„	9.	„	5 „	„	27.	„	1 „
„	10.	„	5 „				102

(15 der klinischen Protokolle konnten hier nicht verwendet werden, da das Ende der Menstruation nicht verzeichnet war.)

Durchschnittlich am 5,4. Tage.

Mit Absicht habe ich die Berechnung der klinischen von den poliklinischen Protokollen getrennt. In der Leipziger Entbindungsschule kommen fast nur unverheirathete Frauen nieder, während in der Poliklinik in den meisten Fällen verheiratheten Frauen Hülfe geleistet wird. Wir können deshalb die gefundenen Resultate ohne merklichen Fehler auf „verheirathete“ und „ausser der Ehe“ lebende Frauen übertragen. Es zeigt sich also ganz natürlicher Weise, dass Frauen, die regelmässig den Beischlaf auszuüben pflegen, im Durchschnitt eher concipiren, als Dienstmädchen, Näherinnen u. s. w., die dies nur ab und zu thun.

C. Aus *Hecker*'s Tabelle

57 Angaben.

NB. Den in *H.* Tabelle angegebenen Tag der letzten Menstruation habe ich als den Tag des Beginnes derselben gerechnet; erstens weil bei uns die Frauen gewöhnlich, wenn man sie nach der Menstruation fragt, den ersten Tag angeben; dann aber hauptsächlich, weil, wenn es der letzte Tag wäre, kein Mal die Empfängniss am Tage nach beendigter Menstruation eingetreten wäre, wie das untenstehende Resultat zeigt; hingegen fallen nach meinen obigen Berechnungen die grössten Zahlen auf diesen Tag.

Es erfolgte nach diesen die Empfängniss von den ersten Tage der Menstruation an gerechnet

am	0.	Tage	— Mal	am	11.	Tage	2 Mal
„	1.	„	— „	„	12.	„	4 „
„	2.	„	3 „	„	13.	„	3 „
„	3.	„	4 „	„	14.	„	3 „
„	4.	„	4 „	„	15.	„	4 „
„	5.	„	3 „	„	16.	„	3 „
„	6.	„	4 „	„	17.	„	1 „
„	7.	„	8 „	„	20.	„	2 „
„	8.	„	7 „	„	21.	„	1 „
„	9.	„	1 „				57

Durchschnittlich am 9,32. Tage.

D. aus *Veit*'s Tabelle

14 Angaben.

Es erfolgte der Tag der Conception vom letzten Tage der Menstruation an gerechnet

am	0.	Tage	1 Mal	am	7.	Tage	2 Mal
„	1.	„	1 „	„	11.	„	1 „
„	2.	„	1 „	„	12.	„	1 „
„	3.	„	1 „	„	15.	„	1 „
„	5.	„	2 „	„	22.	„	1 „
„	6.	„	1 „	„	23.	„	1 „
							14

Durchschnittlich am 8,5. Tage.

NB. Man sieht, aus dieser Tabelle deutlich, wie kleine Zahlen, statistisch verwerthet, falsche Resultate geben.

Nehmen wir A., B. und C. zusammen, so erhalten wir 219 Angaben.

Es erfolgte nach diesen die Conception vom ersten Tage der Menstruation an gerechnet

am	0.	Tage	1 Mal	am	7.	Tage	21 Mal
„	1.	„	7 „	„	8.	„	19 „
„	2.	„	9 „	„	9.	„	12 „
„	3.	„	11 „	„	10.	„	8 „
„	4.	„	21 „	„	11.	„	9 „
„	5.	„	13 „	„	12.	„	14 „
„	6.	„	15 „	„	13.	„	7 „

am	14.	Tage	8 Mal	am	23.	Tage	1 Mal
„	15.	„	7 „	„	24.	„	2 „
„	16.	„	6 „	„	25.	„	2 „
„	17.	„	3 „	„	26.	„	1 „
„	18.	„	5 „	„	28.	„	2 „
„	19.	„	4 „	„	30.	„	2 „
„	20.	„	4 „	„	31.	„	1 „
„	21.	„	4 „				219

Durchschnittlich am 9,72. Tage.

NB. Die Tabelle D. muss weggelassen werden, weil *Veit* den letzten Tag der letzten Menstruation angiebt.

Nehmen wir A., B. und D. zusammen, so erhalten wir 161 Angaben.

Es erfolgte nach diesen die Conception vom letzten Tage der Menstruation gerechnet

am	0.	Tage	43 Mal	am	13.	Tage	1 Mal
„	1.	„	20 „	„	14.	„	2 „
„	2.	„	6 „	„	15.	„	3 „
„	3.	„	14 „	„	16.	„	2 „
„	4.	„	13 „	„	17.	„	2 „
„	5.	„	8 „	„	18.	„	1 „
„	6.	„	6 „	„	21.	„	2 „
„	7.	„	8 „	„	22.	„	2 „
„	8.	„	5 „	„	23.	„	1 „
„	9.	„	6 „	„	25.	„	1 „
„	10.	„	6 „	„	26.	„	1 „
„	11.	„	4 „	„	27.	„	1 „
„	12.	„	3 „				161

Durchschnittlich am 5,28. Tage.

Aus der letzten Tabelle sehen wir, dass am häufigsten die Conception eintrat an den drei ersten Tagen nach beendeter Menstruation, indem vom 0.—3. Tage 83 Frauen concipirten, vom 4.—27. Tage 78.

Ohne Rücksicht auf den ersten und letzten Tag der Menstruation erfolgte die Empfängniss am 7,84. Tage, das ist am 7.—8. Tage.

Ein ähnliches Resultat hat *Faye* erlangt, welcher zum Beginn der Menstruation zehn Tage zuzuzählen pflegt, um den Terminus a quo zu bekommen.

Hingegen ist das Resultat von *Elsässer*'s Untersuchungen von meinen Zahlen etwas verschieden. Leider hat *E.* seine Angaben nicht specialisirt. *E.* fand:

Von 160 Frauen concipirten

am	1.— 5.	Tage von der Menstruation an gerechnet	32 = 19,28 %
„	6.—10.	„	47 = 28,31 „
„	11.—15.	„	38 = 22,89 „
„	16.—20.	„	18 = 10,84 „
„	21.—25.	„	9 = 5,42 „
„	26.—30.	„	14 = 8,43 „
nach dem	30.	„	8 = 4,82 „

Unser Material ähnlich geordnet giebt:

Von 219 Frauen concipirten

am	1.— 5.	Tage	62 = 28,31 %
„	6.—10.	„	75 = 34,25 „
„	11.—15.	„	45 = 20,55 „
„	16.—20.	„	22 = 10,05 „
„	21.—25.	„	9 = 4,11 „
„	26.—30.	„	5 = 2,28 „
nach dem	30.	„	1 = 0,45 „

Grenser[1]) stellt in seiner Aufforderung an deutsche Aerzte die Frage auf: Giebt es eine Zeit in dem Zwischenraume der Menstruation, in welcher eine Frau conceptionsunfähig wird? Die Frage ist eine berechtigte, da *Bischoff*, *Wagner*, *Barry* u. A. nachgewiesen haben, dass ein Vordringen des Samens in die Eileiter noch 8—12 Tage nach der Menstruation, aber auch schon circa sechs Tage vorher eintreten kann. Eine Frau wäre daher nur den 13., 14., 15., 16. und 17. Tag nach der Menstruation unfähig zu concipiren, während vom 18. Tage an schon wieder Conception eintreten kann.

Schwegel[2]) will durch seine Untersuchungen dies in der That als zutreffend beobachtet haben. Aus unseren Resultaten ist ein positiver Befund nicht zu constatiren. Es

1) *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 92, Heft 3, S. 339. *Grenser*, Aufforderung an deutsche Aerzte u. s. w.

2) a. o. O.

stimmen ja diese vermuthungsweise aufgestellten Tage auch nur für eine Menstruationspause von 28 Tagen, während unter unseren Fällen sich Pausen von längerer und kürzerer Dauer finden. Dass mit dem 13. Tage von beendigter Menstruation an gerechnet die Zahlen auffallend kleiner werden, ist nicht zu verkennen; hingegen fehlt unbedingt das Steigen der Zahlen gegen Ende der Menstruationsperiode.

Wollte man diese Frage genauer ventiliren, so müsste man nur Angaben aufnehmen von Frauen, die ganz bestimmt wissen, dass sie einen gleichen Menstruationscyclus besitzen. Da ist aber sehr schwer Material zu erlangen.

Wichtig ist nun die weitere Frage, ob Nichtgeschwängerte oder bereits Geschwängerte leichter concipiren, ob ein jungfräulicher Muttermund oder ein klaffender Muttermund die Spermatozoen leichter einlässt.

Ich habe deshalb die Protokolle der Mehrgeschwängerten von denen der Erstgeschwängerten geschieden, und erhalte dadurch folgende Resultate:

Unter 130 Mehrgeschwängerten concipirten vom ersten Tage der letzten Menstruation gerechnet

1	am	0.	Tage.	6	am	14.	Tage.
3	„	1.	„	4	„	15.	„
4	„	2.	„	2	„	16.	„
7	„	3.	„	2	„	17.	„
13	„	4.	„	4	„	18.	„
6	„	5.	„	3	„	19.	„
9	„	6.	„	3	„	20.	„
12	„	7.	„	3	„	21.	„
11	„	8.	„	1	„	24.	„
5	„	9.	„	2	„	25.	„
5	„	10.	„	1	„	26.	„
6	„	11.	„	1	„	30.	„
11	„	12.	„	1	„	31.	„
4	„	13.	„	130			

Durchschnittlich am 10,14. Tage.

Unter 78 Mehrgeschwängerten concipirten vom letzten Tage der letzten Menstruation an gerechnet

23	am	0.	Tage	1	am	11.	Tage
10	„	1.	„	1	„	12.	„
2	„	2.	„	1	„	13.	„
6	„	3.	„	2	„	14.	„
8	„	4.	„	1	„	15.	„
1	„	5.	„	1	„	16.	„
3	„	6.	„	1	„	17.	„
4	„	7.	„	1	„	21.	„
1	„	8.	„	1	„	22.	„
5	„	9.	„	1	„	26.	„
4	„	10.	„	78			

Durchschnittlich am 4,99. Tage.

Unter 75 Erstgeschwängerten concipirten vom ersten Tage der Menstruation an gerechnet

—	am	0.	Tage	2	am	13.	Tage
—	„	1.	„	1	„	14.	„
5	„	2.	„	2	„	15.	„
3	„	3.	„	2	„	16.	„
7	„	4.	„	1	„	17.	„
5	„	5.	„	2	„	18.	„
4	„	6.	„	1	„	19.	„
9	„	7.	„	1	„	21.	„
6	„	8.	„	2	„	24.	„
7	„	9.	„	1	„	25.	„
3	„	10.	„	1	„	26.	„
5	„	11.	„	2	„	28.	„
2	„	12.	„	1	„	30.	„
				75			

Durchschnittlich am 10,12. Tage.

Unter 68 Erstgeschwängerten concipirten von letzten Tage der Menstruation an gerechnet

19	am	0.	Tage	2	am	7.	Tage
9	„	1.	„	4	„	8.	„
3	„	2.	„	1	„	9.	„
7	„	3.	„	2	„	10.	„
5	„	4.	„	2	„	11.	„
5	„	5.	„	1	„	12.	„
1	„	6.	„	1	„	15.	„

1	am 16. Tage	1	am 21. Tage
1	„ 17. „	1	„ 25. „
1	„ 18. „	1	„ 27. „
		68	

Durchschnittlich am 4,93. Tage.

Also die Mehrgeschwängerten concipirten am 10,14. oder 4,99. Tage, Erstgeschwängerte am 10,12. oder 4,93. Tage.

Diese auffallende Gleichheit der Resultate berechtigt zu der Annahme, dass Frauen, die noch nicht geboren haben, eben so leicht empfangen, wie solche, die bereits geboren haben.

Stellen wir noch ein Mal kurz die Resultate dieses Abschnittes zusammen, so erhalten wir:

Verheirathete Frauen empfangen durchschnittlich eher, als unverheirathete, und zwar

verheirathete (vom letzten Tage der Menstruation gerechnet) am 4,33. Tage, unverheirathete am 5,4. Tage.

Von verheiratheten Frauen empfingen am letzten Tage der Menstruation 35,55 %;

in den ersten zwölf Tagen von Beginn der Menstruation gerechnet 88,44 %;

in den ersten sieben Tagen nach beendigter Menstruation 88,88 %.

Von unverheiratheten Frauen empfingen am letzten Tage der Menstruation 25,49 %;

in den ersten zwölf Tagen vom Beginn gerechnet 70,08 %;

in den ersten sieben Tagen nach beendigter Menstruation 70,58 %.

Nehmen wir keine Rücksicht auf eheliche und ausereheliche Cohabitationen, so kommen wir zu dem Schlusse: Frauen concipiren am leichtesten am Tage des Endes der Menstruation, und zwar 26,54 %;

die grösste Hälfte der Frauen concipirt bis zum dritten Tag nach beendeter Menstruation;

in der ersten Woche nach beendigter Menstruation empfingen 72,84 %;

in den ersten zwölf Tagen, vom Anfange der Menstruation gerechnet, empfingen 73,06 %.

Weiss eine Frau nicht genau den ersten oder letzten Tag ihrer letzten Menstruation anzugeben, so thut man am

besten zur Bestimmung des Conceptionstages 7—8 Tage zum angegebenen Datum hinzuzuzählen.

Eine stattgefundene Geburt übt keinen Einfluss aus auf die Empfänglichkeit.

II.

Zuerst einige Worte über das vorliegende Material.

Aus einer Anzahl von ungefähr 4000 Protokollen sind diejenigen herausgenommen worden, welche den zu einer statistischen Arbeit nöthigen Grad von Genauigkeit besitzen. Ich habe nur die ausgewählt, auf welchen der Tag der letzten Menstruation, der Empfängniss oder der Kindesbewegungen ganz genau verzeichnet sind. Da zu einer Arbeit über die Dauer der Schwangerschaft nur diejenigen Angaben Werth haben, bei welchen das Kind ausgetragen worden ist, und da bekannter Massen die Länge des Kindes einen weit sicheren Schluss auf seine Entwickelung erlaubt, als das Gewicht, so habe ich die Grenze für die Reife mit 49 Ctm. angenommen. Ein Kind von 48 Ctm. halte ich, soweit meine Erfahrung reicht, sehr selten für ausgetragen. Habe ich in den folgenden Tabellen Kinder von 48 Ctm. Länge mit aufgenommen, so ist das nur geschehen, wenn ich die Bemerkung im Protokoll fand, dass das Kind ausgetragen sei, dass also, trotz der fehlenden Centimenter, die übrigen Zeichen der Reife alle vorhanden waren.

Grenser macht in seinem „Aufruf an die deutschen Aerzte" die Bemerkung, dass die in Entbindungsanstalten gesammelten Angaben an Genauigkeit den in der Privatpraxis gesammelten nachstünden, dass also zu einer Arbeit über Dauer der Schwangerschaft das erstgenannte Material weniger dienlich sei. Ich bin gerade entgegengesetzter Meinung. Unter den Frauen, welche in Gebärhäusern niederkommen, befindet sich eine grössere Anzahl, die nur einen Coitus ausgeübt haben. Während die Regelmässigkeit der Ausübung des Beischlafes verheirathete Frauen die bestimmten Tage vergessen macht, knüpfen sich an einen ausgeführten Coitus bei Unverheiratheten sehr häufig Umstände, die ihn dem Gedächtniss tiefer einprägen. Während man in einer Gebäranstalt sich nicht zu scheuen braucht, tiefer eindringende

Fragen zu thun, muss der praktische Arzt seinem Erforschungseifer nur zu häufig Schranken setzen.

In der folgenden Tabelle befinden sich 425 Angaben des Conceptionstermines; eine genügend grosse Zahl, um ein richtiges Resultat erlangen zu können. Ausserdem werde ich noch benutzen *Hecker*'s Tabelle mit 109[1]) Fällen, *Faye*'s Tabelle mit 63 Fällen, *Veit*'s Tabelle mit 43 Fällen und einzelne zerstreute genaue Angaben.

Veit fordert in der Aufforderung an die Aerzte der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft zu einer gleichen Arbeit folgende Angaben:

1) die Körperbeschaffenheit, insbesondere das Alter der Frau;
2) die Tage, an welchen die letzten zehn, der Conception unmittelbar vorangehende Menstruationsperioden eintraten, und die Dauer des Blutflusses während derselben, oder, wo dies nicht mehr möglich ist, wenigstens den ersten oder letzten Tag der letzten Menstruation;
3) den Tag des fruchtbaren Beischlafes, wenn sich derselbe hinreichend sicher ermitteln lässt;
4) ob erste oder wiederholte Schwangerschaft;
5) den Tag der Geburt;
6) Geschlecht, Körperlänge, und insofern es angeht, auch Gewicht des Kindes.

Ich bin der Aufforderung soviel wie möglich nachgekommen; ich habe aber geglaubt, den ersten Theil von 2) weglassen zu können, da die Ansicht von *Berthold* unbedingt nicht haltbar ist. Ebenso habe ich das Geschlecht des Kindes nicht mit verzeichnet, da *Elsässer* hinreichend bewiesen hat, dass das Geschlecht des Kindes keinen Einfluss auf die Schwangerschaftsdauer hat. Gleicherweise hält auch *Schwegel* die längere oder kürzere Schwangerschaftsdauer nicht vom Geschlecht des Kindes abhängig.

1) NB. Nr. 90 u. 91 in *H.* Tabelle scheinen identisch zu sein; wenigstens kann man sich schwer vorstellen, dass in einer Anstalt an einem Tage zwei Frauen niederkommen, die an einem Tage die letzte Menstruation, an einem Tage die Empfängniss angegeben haben; deren Kinder ganz genau gleich lang und schwer sind.

Laufende Nr.	Jahr u. Protokollnummer.	Wievielste Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Tag der letzten Menstruation.	Tag der Conception.	Tag der Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft nach Menstruation.	Dauer der Schwangerschaft nach Conception.	Eintritt der Kindesbewegung.	Beschaffenh. des Kindes u. besondere Bemerkungen.
	Poliklin.										
	1852										
1	—	mp. 22	—	—	5. od. 6. März	—	7. Dec.	—	277	—	reif
	1853										
2	—	2p. 32	3	23. März	4. April	6. Aug.	30. Dec.	274	270	124	"
3	—	6p. —	4—6	12. Febr.	14. Febr.	—	16. Nov.	268	275	—	"
4	—	2p. 27	9	—	2. März	10. Juli	2. Dec.	—	275	130	"
5	—	1p. 22	3—4	—	27. Febr.	—	13. Dec.	—	259	—	"
6	—	2p. 33	8—10	9. Jan.	13. Jan.	—	14. Oct.	269	274	—	"
7	—	2p. 29	3	5. Jan.	13. Jan.	—	13. Oct.	272	273	—	"
8	—	1p. 22	—	15. Dec.	24. Dec.	—	26. Sept.	275	276	—	"
9	—	4p. 23	3	27. Dec.	1. Jan.	—	24. Sept.	265	267	—	"
10	—	4p. 33	3	9. Aug.	9. Aug.	23. Dec.	8. Mai	268	273	136	"
11	—	1p. 31	3—5	—	12. Juli	—	15. April	—	277	—	"
12	—	2p. 23	5—8	—	20. Juni	—	28. März	—	281	—	"
13	—	2p. 23	—	—	14. Mai	—	4. Febr.	—	266	—	"
14	—	1p. 25	—	—	15. April	—	9. Jan.	—	269	—	"
	1854										
15	—	2p. 23	3—8	—	20. Febr.	—	26. Nov.	—	279	—	"
16	—	1p. 20	6—10	15. Jan.	22. Jan.	—	2. Nov.	282	284	—	"
17	—	2p. 23	3—8	—	20. Febr.	—	26. Nov.	—	279	—	"
18	—	3p. 26	5	—	8.—10. Aug.	—	3. Mai	—	268	—	"
19	—	2p. 22	3—5	—	24. Juli	—	27. April	—	277	—	"
20	—	1p. 20	3—5	—	3. od. 4. Juli	—	4. April	—	275	—	"
21		1p. 21	3—4	1. April	28. März	—	14. Jan.	281	292	—	"
	1855										
22	—	7p. 37	2—3	—	20. Febr.	—	27. Nov.	—	280	—	"
23	—	2p. 27	4	—	10. Jan.	—	2. Oct.	—	265	—	"
24	—	4p. 39	3	—	29. Oct.	1. März	29. Juli	—	273	123	"
25	—	2p. 28	3	12. Oct.	18. Oct.	—	12. Juli	266	267	—	"
26	—	3p. 32	3		2. Oct.	—	2. Juli	—	273		"
								266	270	127	132

34	—	1p. 32	4	10. Oct.	19. Oct.	—	12. Juli	267	286	—	"		
35	—	2p. 29	5—6	—	12. Aug.	—	29. Mai	—	290	—	"		
36	—	1p. 21	8	17. Mai	17. Mai	—	27. Febr.	277	286	—	"		
37	—	2p. 25	8	6. Mai	7. Mai	—	16. Febr.	279	285	—	"		
38	—	2p. 29	8	17. Mai	29. Mai	—	15. Febr.	268	257	—	"		
	1857												
39	—	2p. 29	6—8	—	30. März	—	13. Dec.	—	275	—	"		
40	—	1p. 21	8	—	20. Febr.	—	22. Nov.	—	275	—	"		
41	—	2p. 30	6—7	10. Jan.	15. Jan.	15. Mai	29. Sept.	253	257	120	"		
42	—	4p. 29	8	21. Oct.	29. Oct.	—	31. Juli	273	275	—	"		
43	—	6p. 36	8	1. Sept.	1. Oct.	—	19. Juni	282	261	—	"		
44	—	2p. 23	8	—	5. Sept.	—	10. Juni	—	278	—	"		
45	—	3p. 29	8	—	15. Sept.	—	4. Juni	—	262	—	"		
46	—	1p. 23	2	—	26. Aug.	—	29. Mai	—	276	—	"		
47	—	3p. 37	3	15.—18. Aug.	18. Aug.	—	27. Mai	278	282	—	"		
48	—	3p. 31	4—5	—	7. Aug.	—	9. Mai	—	275	—	"		
49	—	1p. 17	8	—	8. Juli	—	17. April	—	283	—	"		
50	—	1p. 25	5—6	12. Mai	16. Mai	1. Oct.	23. Febr.	278	288	138	"		
51	—	*1p. 42	8	1. Apr.	5. April	23. Aug.	12. Jan.	277	282	140	"		
52	—	*2p. 32	—	—	11. Mai	—	29. Jan.	—	243	—	"		
	1858												
53	—	2p. 23	3	8. April	2. Mai	—	28. Dec.	257	271	—	"		
54	—	2p. 31	3	—	29. März	13. Aug.	20. Dec.	—	266	—	"		
55	—	4p. 29	2—3	28. März	4. April	15. Aug.	5. Dec.	246	245	129	"		
56	—	3p. 32	5—6	15. Febr.	17. Febr.	—	13. Nov.	262	269	133	3500	49	
57	—	1p. 22	4	8. Nov.	20. Nov.	—	29. Aug.	286	282	—	reif		
58	—	2p. 28	8	6. Nov.	8. Nov.	—	18. Aug.	276	283	—	"		
59	—	3p. 37	5—6	—	8. Oct.	—	9. Juli	—	274	—	"		
60	—	2p. 27	8	23. Aug.	25. Aug.	—	22. Mai	268	270	—	"		
61	—	1p. 32	5—6	—	5. Juli	—	16. April	—	285	—	"		
62	—	5p. 31	8	—	12. Juni	—	7. März	—	268	—	"		
63	—	2p. 24	4—5	21. Mai	26. Mai	—	20. Febr.	267	270	—	"		
64	—	2p. 30	8	—	9. Mai	—	6. Febr.	—	278	—	"		
65	—	2p. 25	4	18. April	23. April	—	23. Jan.	272	276	—	"		
	1859												
66	—	2p. 24	3—4	—	15. März	—	19. Dec.	—	279	—	"		
67	—	2p. 25	8	—	6. März	—	13. Dec.	—	282	—	"		
68	—	1p. 33	1—2	20. Jan.	26. Jan.	—	17. Oct.	265	264	—	"		

Laufende No.	Jahr u. Protokollsnummer.	Wievielste Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Tag der letzten Menstruation.	Tag der Conception.	Tag der Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft nach Menstruation.	Dauer der Schwangerschaft nach Conception.	Eintritt der Kindesbewegung.	Beschaffenh. des Kindes u. besondere Bemerkungen.
	Poliklin.										
	1859										
69	—	1p. 28	8	16. Dec.	25. Dec.	—	28. Sept.	267	267	—	reif
70	—	1p. 24	—	—	25. Dec.	—	16. Sept.	—	265	—	"
71	—	1p. 22	6—8	8. Oct.	15. Oct.	—	28. Juli	284	286	—	"
72	—	5p. 37	—	—	9. Sept.	—	5. Juni	—	278	—	"
73	—	1p. 23	5	28. Juli	19. Aug.	—	18. Mai	285	272	—	"
74	—	1p. 28	3—4	29. Mai	5. Juni	—	10. März	281	278	—	"
75	—	2p. 23	3	20. Mai	24. Mai	—	15. Febr.	264	267	—	"
76	—	1p. 22	2—3	17. April	15. Mai	—	15. Febr.	298	276	—	"
77	—	1p. 24	3	15. Mai	20. Mai	—	18. Febr.	267	269	—	"
78	—	1p. 37	4	—	10. April	—	15. Jan.	—	280	—	"
79	—	1p. 31	4—5	—	7. April	—	11. Jan.	—	279	—	"
80	—	2p. 24	4—8	—	2. od. 3. Apr.	—	4. Jan.	—	277	—	"
	1860										
81	—	1p. 31	—	—	1. Sept.	—	24. Mai	—	265	—	"
82	—	1p. 22	4	—	22. Mai	—	15. Febr.	—	269	—	"
83	—	2p. 28	3—4	—	8. April	—	8. Jan.	—	270	—	"
	1861										
84	—	1p. 29	8	—	29. Sept.	—	28. Juni	—	272	—	"
85	—	1p. 18	6—8	—	15. April	—	28. Jan.	—	288	—	"
86	—	1p. 25	—	—	7. April	—	10. Jan.	—	278	—	"
	1862										
87	—	1p. 22	3	—	27. März	—	21. Dec.	—	270	—	"
	1863										
88	—	4p. 28	2—3	—	18. März	—	3. Dec.	—	265	—	"
89	—	1p. 32	4—5	17. Febr.	17. Febr.	—	28. Nov.	285	284	—	"
90	—	1p. 23	4—5	—	10. Febr.	—	13. Nov.	—	276	—	"
91	—	2p. 25	3	—	1. Febr.	—	3. Nov.	—	275	—	"
92	—	2p. 25	5	16. Jan.	1. Febr.	—	31. Oct.	279	272	—	"
93		4p. 34	3	—	21. Nov.	—	25. Aug.	—	277	—	"
94	—	1p. 28	4—5	—	13. Sept.	—	7. Juli	—	295	—	"

101	—	1p. 33	8	21. März	28. März	—	16. Dec.	261	268	—		" "
102	—	1p. 29	3	20. Febr.	21. Febr.	—	23. Nov.	269	275	—		" "
103	—	7p. 44	2—3	1. Jan.	22. Jan.	—	12. Oct.	278	283	—		" "
104	—	2p. 25	8	—	8. Jan.	—	9. Oct.	—	274	—		" "
105	—	1p. 39	5—6	—	10. Nov.	—	31. Juli	—	263	—		" "
106	—	1p. 20	2—3	—	18. Sept.	—	12. Juni	—	267	—		" "
107	—	2p. 28	—	—	4. Aug.	—	27. April	—	266	—		" "
108	—	1p. 24	3—4	—	16. Juli	—	17. April	—	275	—		" "
	1865											
109	—	3p. 29	4	—	26.—27. Aug.	—	21. Mai	—	268	—		"
110	—	mp. 30	3	—	18.—20. Aug.	—	16. Mai	—	271	—		" "
111	—	mp. 30	5	—	6. Juli	—	8. April	—	276	—		" "
112	—	mp. 32	3	—	28. März	—	6. Jan.	—	284	—		" "
	Klinik.											
	1858											
113	249	1p. 26	3	—	25. März	—	8. Dec.	—	258	—		3500
114	238	1p. 24	—	—	19.od.22.Feb.	—	26. Nov.	—	280	—		3300
115	221	2p. 27	5—6	—	19. März	—	21. Dec.	—	277	—		2750
116	199	2p. 25	—	—	23. Dec.	5. Mai.	15. Sept.	—	266	133		3800
117	174	2p. 24	6	—	26. Dec.	—	12. Sept.	—	260	—		3500
118	173	2p. 25	4	12.—15.Febr.	19. Febr.	28. Juni	29. Nov.	273	273	129		3620
119	152	3p. 29	8	—	25. Dec.	8. Mai	22. Sept.	—	272	134		3120
120	144	2p. 29	3—4	—	10. Oct.	—	23. Juli	—	286	—		4100
121	136	1p. 25	5	24. Juli	8. Aug.	—	5. Mai	276	275	—		3620
122	132	2p. 21	6	—	24. Juli	—	26. April	—	274	—		3250
123	128	2p. 26	6	—	15.—30. Juli	—	22. April	—	279	—		3750
124	122	*1p. 25	—	—	8. Juli	10. Nov.	8. April	—	274	125		4420
125	121	1p. 20	3	—	20.—28. Juli	18. Dec.	23. April	—	277	151—143		3000
126	106	2p. 30	6	1. Mai	1.—8. Juni	—	21. März	315	267	—		3000
127	94	1p. 30	3	26. Mai	30. Mai	—	25. Febr.	268	271	—		3620
128	78	3p. 35	8	15.—22. April	23.—28. April	—	28. Jan.	277	280	—		3420
129	68	6p. 40	—	—	26.Ap.-8.Mai	—	3. Febr.	—	283	—		4120
130	64	1p. 24	6	—	9.—13. April	—	13. Jan.	—	279	—		3500
131	33	1p. 25	4—6	—	8. od. 12. Mai	—	4. Febr.	—	272	—		4370
132	29	2p. 25	6—8	—	21. April	—	21. Jan.	—	275	—		3640
133	22	2p. 30	8	1.—8. Mai	17. Mai	—	16. Febr.	280	275	—		3750
134	6	1p. 29	8	29.Jan.-6.Fb.	9. Febr.	—	3. Nov.	266	267	—		3120

Laufende Nr.	Jahr u. Protokollnummer.	Wievielste Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Tag der letzten Menstruation.	Tag der Conception.	Tag der Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft nach Menstruation.	Dauer der Schwangerschaft nach Conception.	Eintritt der Kindesbewegung.	Beschaffenh. des Kindes u. besondere Bemerkungen.
	Klinik 1859										
135	178	1p. 25	10	—	8. u. 16. März	—	12. Dec.	—	279	—	3250
136	175	*3p. 28	1½—2	3. Dec.	12. Jan.	31. Mai	10. Oct.	279	271	139	3000
137	167	1p. 28	3—4	16. Dec.	23. Dec.	—	6. Oct.	287	287	—	3000
138	156	2p. 27	3	—	7. Jan.	7. Mai	11. Sept.	—	247	120	2500 reif
139	127	1p. —	—	—	17. Nov.	—	29. Juli	—	254	—	3400
140	69	1p. 28	4	—	19. Juli	—	30. April	—	285	—	3250
141	31	1p. 30	2	—	9. Mai	28. Sept.	13. Febr.	—	280	142	reif
142	17	2p. 27	8—10	27. M.—3. Juni	6. Juni	—	18. April	253	245	—	3880 53½
143	12	1p. 22	4	—	8.—12. April	29. Juli	12. Jan.	—	279	112—108	3250
144	4	1p. 22	—	—	24. Mai	—	25. Febr.	—	277	—	3500
	1860										
145	164	2p. 25	8	—	25. März	—	15. Dec.	—	265	—	3250
146	183	1p. 26	—	—	3. April	—	18. Dec.	—	254	—	2900
147	181	1p. 22	—	—	22. Febr.	—	9. Dec.	—	290	—	3020
148	162	1p. 20	—	—	15. Febr.	—	10. Nov.	—	268	—	3080
149	142	1p. 17	3—4	1. Jan.	11. Jan.	—	2. Oct.	267	264	—	3470
150	116	1p. 21	4—5	17. Dec.	26. Dec.	—	22. Sept.	271	270	—	3300
151	114	*2p. 26	—	—	26. Dec.	—	14. Sept.	—	262	—	3300
152	109	1p. 20	2—3	9. Nov.	16. Nov.	—	8. Aug.	264	265	—	3300
153	27	3p. 29	—	—	12. Juni	—	17. März	—	278	—	3300
154	24	2p. 24	8	—	3. Juli	—	19. April	—	290	—	3300
155	19	2p. 26	3	8. Mai	28. Mai	—	10. Febr.	271	258	—	3500
	1861										
156	239	1p. 27	8	9. Mai	11. Mai	—	9. Febr.	267	274	—	3080
157	237	1p. 19	4	1. April	7. April	1. Sept.	31. Dec.	266	268	147	2620
158	227	1p. 24	1	—	24. März	—	17. Dec.	—	268	—	2800
159	217	1p. 30	5—7	—	14. Febr.	18. Juni	6. Dec.	—	295	124	3150
160	172	*2p. 34	3—4	16. Dec.	31. Dec.	18.—20. April	22. Sept.	271	265	108—110	3120
161	169	2p. 27	8	—	12. Febr.	—	28. Oct.	—	258	—	3300
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	20. Juli	242	249	—	2960

171	86	8p. 38	—	—	23. Sept.	—	17. Juni	—	267	—	3450			
172	77	4p. 36	—	18. Juli	22. Juli	—	17. April	264	269	—	3500			
173	76	7p. 40	—	—	6. Aug.	—	17. April	—	254	—	2900			
174	61	2p. 26	—	—	20. Juni	—	22. März	—	275	—	3000			
175	56	1p. 21	—	—	23. Juni	—	14. März	—	274	—	3030			
176	35	1p. 27	—	23. Mai	28. Mai	—	31. Jan.	244	248	—	3000			
177	32	3p. 29	—	—	10. Mai	—	6. Febr.	—	272	—	3650			
178	23	1p. 18	—	19. April	25. April	—	26. Jan.	273	276	—	3180			
179	14	2p. 24	—	10. April	18. April	—	14. Jan.	270	271	—	3200			
180	13	2p. 26	—	—	10. April	—	13. Jan.	—	278	—	3030			
181	12	1p. 23	8	5. April	10. April	—	10. Jan.	272	276	—	2950			
182	10	2p. 28	—	16. April	7. Mai	—	1. Febr.	282	270	—	3290			
183	7	2p. 19	—	15. April	28. April	—	7. Jan.	258	254	—	3050			
	1862													
184	—	2p. 25	—	—	1. März	—	24. Nov.	—	268	—	—			
185	136	1p. 26	—	—	1. Febr.	—	22. Sept.	—	233	—	3120			
186	127	3p. 31	—	1. Dec.	26. Dec.	—	2. Sept.	266	250	—	3000			
187	112	3p. 32	8	26.Spt.-4.Oct.	15. Oct.	—	17. Juli	278	275	—	3520			
188	105	2p. 29	—	23. Sept.	9. Oct.	21. Febr.	11. Juli	281	275	135	3370			
189	99	1p. 27	3—4	—	5. Oct.	18. Febr.	24. Juni	—	262	136	3130			
190	96	1p. 24	3—6	—	20. Sept.	—	22. Juni	—	275	—	3700			
191	59	1p. 20	8	—	27. Juni	—	13. April	—	293	—	3160			
192	42	1p. 22	3	17. Juni	19. Juni	20. Nov.	9. März	257	263	150	2650			
193	38	1p. 18	4	—	26. Juni	—	27. Febr.	—	247	—	2890			
194	30	1p. 23	4	—	10. Mai	—	20. Febr.	—	286	—	3200			
195	24	1p. 23	3—4	—	20. Mai	—	13. Febr.	—	269	—	3420			
196	19	1p. 19	3	—	5. Mai	—	8. Febr.	—	279	—	3130			
197	15	1p. 27	3—4	15. April	3. Mai	—	27. Jan.	279	269	—	3680			
198	6	2p. 38	3—4	1. März	1. März	—	12. Jan.	309	317	—	2930			
	1868													
199	213	3p. 38	—	—	22. März	—	18. Dec.	—	271	—	3350	48		
200	193	1p. 28	4—5	—	2. Febr.	—	19. Nov.	—	290	—	3250	49½		
201	179	2p. 29	4	15. Jan.	19. Jan.	—	17. Oct.	266	271	—	3500	50½		
202	171	3p. 27	4—8	12. Dec.	31.D.-12.Jan.	—	5. Oct.	287	278	—	3430	50½		
203	162	1p. 24	6	—	17. Jan.	—	28. Sept.	—	254	—	2690	50½		
204	18	1p. 22	—	4. Mai	11. Mai	—	30. Jan.	261	264	—	3650	51		
205	17	1p. 21	—	—	1. Juni	—	29. Jan.	—	242	—	3500	48		

Laufende Nr.	Jahr u. Protokollnummer.	Wievielste Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Tag der letzten Menstruation.	Tag der Conception.	Tag der Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft nach Menstruation.	Dauer der Schwangerschaft nach Conception.	Eintritt der Kindesbewegung.	Beschaffenh. des Kindes u. besondere Bemerkungen.
	Klinik 1864										
206	226	1p. 28	—	—	16. April	—	31. Dec.	—	259	—	4000 54½
207	218	2p. 31	—	—	25. April	—	28. Dec.	—	272	—	3120 48
208	202	1p. 25	—	20. Febr.	23. Febr.	—	21. Nov.	264	271	—	3800 55
209	184	2p. 26	—	20. Jan.	7. Febr.	—	20. Oct.	268	255	—	3500 53½
210	182	3p. 32	—	—	6. Febr.	—	16. Oct.	—	252	—	4280 56
211	163	1p. 20	—	—	27. Dec.	—	16. Sept.	—	263	—	4080 54
212	157	1p. 27	—	—	15. Dec.	—	1. Sept.	—	260	—	2920 49
213	155	1p. 21	—	—	17.od.18.Nov.	—	21. Aug.	—	277	—	2980 49½
214	152	1p. 21	—	—	1. Dec.	—	14. Aug.	—	256	—	3300 50½
215	148	2p. 33	—	—	18. Oct.	—	27. Juli	—	282	—	3900 53½
216	129	2p. 21	—	—	10. Oct.	—	19. Juni	—	252	—	3000 50½
217	126	2p. 32	2—3	—	28. Sept.	—	14. Juni	—	259	—	3200 49
218	120	2p. 26	8	—	9. Sept.	—	3. Juni	—	267	—	3400 52
219	118	5p. 34	—	—	12. Sept.	—	1. Juni	—	262	—	3380 50
220	112	4p. 33	5	10. Aug.	15. Aug.	1. Jan.	26. Mai	279	284	139	3020 50½
221	107	2p. 24	—	—	15. Juli	—	17. Mai	—	306	—	3700 53½
222	101	1p. 24	—	—	3. Aug.	—	3. Mai	—	273	—	4170 53½
223	94	2p. 24	8	—	6. Juli	—	28. April	—	296	—	4130 54½
224	92	2p. 26	8	18. Juli	4. Aug.	—	26. April	271	265	—	3150 50
225	86	1p. 22	8	1. Juli	27. Juli	—	23. April	286	273	—	3350 49
226	81	1p. 23	—	—	29. Juni	—	16. April	—	291	—	3020 50
227	75	1p. 20	—	12. Juli	19. Juli	—	7. April	259	262	—	3210 48
228	66	2p. 24	3—4	—	21. Juni	—	22. März	—	274	—	3000 49½
229	63	2p. 26	4—5	—	13. Juni	—	17. März	—	277	—	3570 50½
230	61	1p. 21	8	—	14. Juni	—	16. März	—	275	—	3260 50½
231	59	3p. 32	5	19. Mai	19. Juni	28. Oct.	16. März	291	270	131	3460 50½
232	56	1p. 21	3	30.Mai-1.Juni	2. Juni	—	10. März	277	281	—	3230 50½
233	53	3p. 29	8	20. Mai	2. Juni	—	8. März	284	279	—	3220 50½
234	52	1p. 24	8	-	11. Juni		7. März	-	269	- -	3450 48½
[illegible]	[illegible]	[illegible]	5	-	[illegible]	-	[illegible]	—	[illegible]		[illegible]

242	249	2p. 30	3—4	—	9. April	—	12. Dec.	—	248	—	3100	49½
243	222	2p. 21	4—5	—	6 Febr.	—	3. Nov.	—	270	—	3230	50½
244	230	2p. 24	3—4	—	3. Febr.	—	3. Nov.	—	273	—	3950	52
245	196	*1p. 19	3	—	27. Dec.	—	20. Sept.	—	267	—	3280	50½
246	187	*1p. 20	2—3	—	26. Dec.	—	9. Sept.	—	257	—	3260	50½
247	181	2p. 32	8	21. Oct.	29. Oct.	—	28. Aug.	301	308	—	3330	50
248	180	1p. 23	5—6	—	11.—15. Oct.	—	28. Aug.	—	321	—	2750	48¾
249	158	1p. 24	3—4	10. Nov.	10. Nov.	—	1. Aug.	256	264	—	3030	50½
250	149	2p. 28	5—6	25. Sept.	15. Oct.	15. Febr.	14. Juli	278	272	123	3000	48
251	128	1p. 28	3	2. Sept.	6. Sept.	1. Febr.	10. Juni	273	277	148	3000	48
252	123	2p. 25	3	—	17. Sept.	20. Jan.	5. Juni	—	261	125	3460	52
253	92	1p. 21	6	—	20. Juli	—	22. April	—	276	—	3210	54½
254	88	1p. 20	8	—	15. Juli	—	14. April	—	273	—	3580	54½
255	86	2p. 25	3	1. Juli	10. Juli	—	14. April	279	278	—	3500	50½
256	85	1p. 20	3—6	—	13. Juli	—	13. April	—	274	—	3838	51
257	78	1p. 21	3	—	28. Juli	—	2. April	—	258	—	3530	51
258	64	1p. 19	8	—	28. Juli	—	20. März	—	235	—	2830	48
259	45	2p. 29	3—4	—	20. Mai	—	22. Febr.	—	278	—	2900	50
260	42	1p. 21	8	—	10.—15. Mai	—	18. Febr.	—	279	—	3400	50½
261	37	1p. 28	3	—	22. Mai	—	12. Febr.	—	266	—	3360	53
262	34	1p. 26	—	—	16. Mai	—	11. Febr.	—	271	—	3310	50½
263	11	2p. 27	8	—	1. Mai	—	18. Jan.	—	257	—	3250	48
264	8	1p. 32	2—3	18. März	2. April	—	10. Jan.	290	288	—	3750	61¾
265	5	1p. 26	9	—	10. April	—	7. Jan.	—	272	—	4530	56
266	3	2p. 25	8	—	5. April	—	4. Jan.	—	274	—	3000	50
	1866											
267	259	1p. 29	4—5	—	3. April	—	31. Dec.	—	272	—	2780	48
268	257	2p. 33	8	—	1. April	—	31. Dec.	—	274	—	3150	49½
269	254	2p. 30	8	—	31. März	—	30. Dec.	—	274	—	3250	50
270	249	2p. 26	2—6	—	3. April	—	26. Dec.	—	267	—	4000	52½
271	245	2p. 34	3—4	—	11. März	—	20. Dec.	—	284	—	2700	49½
272	240	1p. 23	2	—	25. April	4. Sept.	12. Dec.	—	231	132	3000	48
273	238	2p. 24	3	—	11 März	—	11. Dec.	—	275	—	3300	51
274	237	1p. 25	6—8	—	3. April	—	10. Dec.	—	251	—	2320	50½
275	230	8p. 31	3	1. April	7. April	—	4. Dec.	239	242	—	3250	51
276	222	1p. 21	8	—	13. März	—	27. Nov.	—	259	—	3350	50
277	214	2p. 24	4—6	—	12. Febr.	—	12. Nov.	—	273	—	2700	39

Laufende Nr.	Jahr u. Protokollnummer.	Wievielste Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Tag der letzten Menstruation.	Tag der Conception.	Tag der Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft nach Menstruation.	Dauer der Schwangerschaft nach Conception.	Eintritt der Kindesbewegung.	Beschaffenh. des Kindes u. besondere Bemerkungen.	
	Klinik 1866											
278	213	2p. 30	4	—	22.—23. Febr.	—	12. Nov.	—	263	—	3950	52
279	212	1p. 28	4	—	10. Febr.	—	7. Nov.	—	270	—	3100	51
280	207	1p. 19	3	6. Febr.	12. Febr.	—	31. Oct.	259	261	—	3050	53
281	206	1p. 20	3—8	6. Febr.	16. Febr.	—	28. Oct.	254	254	—	3300	50
282	204	1p. 23	4	1. Jan.	12. Jan.	—	24. Oct.	288	285	—	3590	52
283	180	1p. 22	3	—	28. Nov.	—	31. Aug.	—	276	—	3500	53
284	159	2p. 26	2—3	10. Nov.	10. Nov.	—	4. Aug.	260	267	—	2950	49
285	155	1p. 28	8	—	8. Dec.	—	29. Juli	—	235	—	2750	49½
286	151	2p. 24	8	—	31. Oct.	—	26. Juli	—	268	—	3500	51
287	147	2p. 25	4	—	15. Nov.	—	22. Juli	—	249	—	3450	50
288	140	2p. 22	3—4	—	5. Oct.	—	15. Juli	—	283	—	3650	52½
289	130	2p. 23	8	—	15. Oct.	—	3. Juli	—	261	—	3650	53
290	125	3p. 34	4—5	25. Oct.	29. Oct.	—	29. Juni	237	243	—	3800	49¾
291	124	1p. 27	8	10. Sept.	28. Sept.	—	28. Juni	281	273	—	3450	51
292	111	1p. 18	3—4	—	20. Sept.	—	1. Juni	—	254	—	2950	48¾
293	105	1p. 27	5—6	—	2. Sept.	—	28. Mai	—	268	—	3400	52
294	96	1p. 22	3—4	—	11. Aug.	—	13. Mai	—	275	—	3450	50
295	93	4p. 36	2	8.—10. Aug.	14. Aug.	12. Dec.	1. Mai	259	260	120	2970	48
296	86	1p. 20	4	20. Juli	12. Aug.	—	21. April	266	252	—	3450	51½
297	79	1p. 27	3—4	—	3. Juli	—	7. April	—	278	—	3000	49½
298	76	3p. 29	8	—	16. Juli	—	2. April	—	260	—	2600	51
299	78	2p. 30	3—4	1. Juni	9. Juni	24. Nov.	1. April	295	295	168	3250	51
300	64	1p. 30	3	—	10. Juni	—	20. März	—	283	—	3250	51
301	58	2p. 24	3	—	4. Juni	—	8. März	—	277	—	2850	48½
302	46	2p. 30	6	—	3. Mai	—	21. Febr.	—	294	—	3700	51½
303	43	2p. 27	3	—	1. Juni	—	17. Febr.	—	261	—	3350	53
304	40	2p. 24	8	—	16. Mai	—	14. Febr.	—	274	—	3600	53
305	35	2p. 21	3—4	—	18. Mai	—	10. Febr.	—	268	—	3100	48
306	22	1p. 29	3—9	—	16. Mai	—	31. Jan.	—	261	—	2600	48½
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	—	[illegible]	—	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]

315	221	2p. 23	8	5.—10. März	16. März	—	26. Nov.	—	269	—	3700	53	
316	211	1p. 24	4—6	7.—11. Jan.	16.—20. Jan.	—	21. Nov.	251	250	—	3050	50	
317	209	2p. 30	3—4	—	15. Febr.	—	28. Oct.	285	285	—	3100	50½	
318	201	2p. 23	1	—	26. Dec.	1. Mai	24. Oct.	—	249	—	2500	50½	
319	198	1p. 20⅘	6	6.—12. Dec.	13. Dec.	—	22. Sept.	—	270	126	3450	50½	
320	195	2p. 24	4	—	25. Dec.	—	9. Sept.	287	270	—	2940	48	
321	193	2p. 29	8	—	25. Dec.	—	9. Sept.	—	259	—	3000	49½	
322	188	2p. 29	8	1.—8. Dec.	9.—11. Dec.	—	7. Sept.	—	257	—	3000	50	
323	183	2p. 28	8	12.—20. Nov.	21. Nov.	—	1. Sept.	264	266	—	3300	50	
324	177	2p. 25	2—3	—	16. Sept.	—	17. Aug.	268	269	—	3130	53	
325	173	2p. 26	4—6	—	5.—7. Nov.	—	11. Aug.	—	329	—	3450	52	
326	172	1p. 22	8	—	2. Dec.	—	6. Aug.	—	274	—	3700	54	
327	171	2p. 21	8	31. Oct.-7. Nv.	19. Nov.	—	5. Aug.	—	246	—	3000	50	
328	170	1p. 20	3	20. Oct.	21. Oct.	—	4. Aug.	267	268	—	2720	48½	
329	162	4p. 36	3—5	15. Oct.	21. Oct.	—	30. Juli	275	282	—	3100	50	
330	158	2p. 21	2	13. Oct.	21. Oct.	—	18. Juli	267	270	—	3450	50	
331	148	2p. 24	2—3	—	17. Oct.	18. Febr.	9. Juli	262	261	120	2750	48	
332	139	1p. 26	2	—	1. Sept.	—	21. Juni	—	247	—	2750	48½	
333	136	2p. 32	4	1. Sept.	14. Sept.	—	13. Juni	—	285	—	3650	51½	
334	133	3p. 27	—	—	12. Sept.	—	11. Juni	274	270	—	3800	52	
335	118	1p. 26	8—10	6. Aug.	1. od. 2. Sept.	—	8. Juni	—	269	—	3500	51	
336	117	3p. 33	2—3	—	27. Aug.	—	15. Mai	272	256	—	3650	51	
337	92	3p. 35	2—3	10.—11. Juni	18. Juni	—	15. Mai	—	261	—	3600	51	
338	88	2p. 27	8	12. Juni	24. Juni	9. Nov.	31. März	288	286	—	3400	50	
339	79	3p. 25	6—8	—	24. Juni	—	15. März	266	264	138	3500	51	
340	72	1p. 22	8—10	—	17. April	—	12. März	—	261	—	3500	51	
341	64	2p. 20	2	—	16. Juni	—	3. März	—	320	—	3300	50	
342	63	1p. 24	3—4	22. Mai	27. Mai	—	20. Febr.	—	241	—	3300	50	
343	59	1p. 20	3	13. Mai	14. Mai	—	20. Febr.	266	269	—	2750	48	
344	58	1p. 18	3—4	—	15. Mai	—	17. Febr.	272	279	—	2930	52	
345	57	1p. 26	8	—	9. Juni	—	17. Febr.	—	278	—	3350	52	
346	54	2p. 30	4	—	20. Mai	—	15. Febr.	—	251	—	3500	52½	
347	52	1p. 18	3	—	11. Juni	—	11. Febr.	—	267	—	3650	51	
348	45	4p. 25	2	—	20. Mai	—	10. Febr.	—	244	—	3550	52¼	
349	41	2p. 24	2—3	—	13.—15. Mai	—	5. Febr.	—	261	—	3650	51⅓	
350	42	1p. 21	3	—	7. Mai	—	2. Febr.	—	271	—	2750	49	

Laufende Nr.	Jahr u. Protokollnummer.	Wievielste Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Tag der letzten Menstruation.	Tag der Conception.	Tag der Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft nach Menstruation.	Dauer der Schwangerschaft nach Conception.	Eintritt der Kindesbewegung.	Beschaffenh. des Kindes u. besondere Bemerkungen.
	Klinik 1867										
351	29	1p. 33	8—11	—	24.—26. Apr.	—	21. Jan.	—	272	—	3300 50½
352	19	8p. 34	8	—	13.—14. Apr.	—	16. Jan.	—	277	—	3470 50
353	11	2p. 33	—	2. April	9. April	—	13. Jan.	276	279	—	3950 51½
354	3	3p. 28	8	8. April	14. April	—	4. Jan.	261	265	—	3000 51
	1868					—					
355	239	1p. 22	5	25. März	5.—15. April	—	30. Dec.	270	269	—	3020 51½
356	209	1p. 22	2—3	—	6.—15. März	—	20. Nov.	—	258	—	3200 49½
357	199	1p. 21	3—4	11. Febr.	11.—22. Febr.	—	6. Nov.	260	268	—	2900 50½
358	195	2p. 30	4—5	—	6.—8. Febr.	—	1. Nov.	—	268	—	3070 50½
359	191	1p. 28	4	1. Febr.	3. Febr.	—	28. Oct.	261	267	—	3800 54
360	185	2p. 21	—	—	2. Febr.	—	14. Oct.	—	254	—	2730 50½
361	176	2p. 26	5—6	—	18. Jan.	—	5. Oct.	—	260	—	3000 50
362	166	1p. 25	8	—	18. Dec.	—	21. Sept.	—	277	—	3650 53½
363	141	2p. 26	3—4	—	3. Nov.	—	3. Aug.	—	273	—	2910 49
364	138	2p. 28	3—4	16. Oct.	16. Oct.	—	20. Juli	269	277	—	3500 51½
365	131	1p. 18	1	1. Oct.	3. Oct.	—	13. Juli	280	283	—	2850 46½
366	124	1p. 28	8	—	6. Oct.	—	1. Juli	—	268	—	3000 49
367	120	2p. 29	½	4. Oct.	4. od. 5. Oct.	—	26. Juni	260	265	—	2950 48
368	114	3p. 33	½	11. Sept.	12. Sept.	—	11. Juni	267	272	—	3900 53
369	102	1p. 24	5—8	20. Aug.	1. Sept.	—	21. Mai	264	263	—	2600 48
370	100	1p. 26	8—14	20. Aug.	29. Aug.	—	15. Mai	261	262	—	3700 50
371	98	2p. 27	3	8. Aug.	18. Aug.	—	17. Mai	274	272	—	3300 50½
372	95	3p. 38	3—4	5. Aug.	24. Aug.	—	10. Mai	270	259	—	3350 51
373	90	2p. 31	3	18. Aug.	25. Aug.	—	5. Mai	257	254	—	3000 50
374	82	1p. 18	3—8	15. Juli	21. Juli	—	22. April	271	275	—	3000 49
375	74	5p. 38	4—5	—	15. od. 17. Juli	—	12. April	—	271	—	3450 51
376	73	2p. 25	8	8. Juli	12. Juli	15. Dec.	10. April	266	272	156	3600 51
377	64	2p. 29	3—5	15—20. Juni	24. Juni	—	24. März	272	273	—	3200 49
					27. Juni		21. März	—	266	—	3000 52

385	14	3p. 37	2—3	—	15. Mai	—	16. Jan.	—	246	—	2300	45
386	8	2p. 23	3	28.—26. Apr.	5. od. 9. Mai	—	10. Jan.	254	250	—	3500	50
387	97	2p. 25	3—8	—	29. Aug.	23. Dec.	16. Mai	—	260	116	3450	50½
	1869											
388	62	*1p. 22	4—5	—	1. Juni	—	4. März	—	276	—	2900	50
389	53	4p. 35	8	—	24. Mai	—	22. Febr.	—	274	—	3850	52
390	40	2p. 25	8—4	8.—7. Mai	17.M.-11.Juni	—	9. Febr.	273	268	—	3640	51
391	35	3p. 24	8	—	16. Mai	—	6. Febr.	—	266	—	3400	51½
392	28	*1p. 29	2	—	10. Mai	—	2. Febr.	—	268	—	3020	49½
393	26	1p. 21	6—7	—	1. Juni	—	29. Jan.	—	242	—	3400	49
394	21	1p. 24	4—5	16. April	15. Mai	—	25. Jan.	274	255	—	3450	51
395	5	*1p. 22	8—9	—	14. April	—	9. Jan.	—	270	—	3370	51½
	1867											
396	5	1p. 20	8	29. März	6. April	—	9. Jan.	—	278	—	3200	51
	Poliklin.											
397	—	1p. 27	7—8	—	20. Mai	—	26. Febr.	—	282	—	reif	
398	—	1p. 31	3—4	—	12. Mai	—	1. Febr.	—	265	—	„	
	1866											
399	—	1p. 22	8	—	14. April	—	29. Dec.	—	259	—	„	
400	—	1p. 29	1½—3	15. März	1. April	—	26. Dec.	280	269	—	„	
401	—	3p. 30	3—4	7. Oct.	21. Oct.	7. Juni	12. Juli	271	264	—	„	
402	—	1p. 20	3—4	—	13. Nov.	—	21. Aug.	—	281	—	„	
403	—	2p. 25	—	1. Nov.	7. Nov.	—	31. Juli	263	273	—	„	
404	—	1p. 21	8	—	13. Sept.	—	13. Juni	—	273	—	„	
405	—	2p. 28	3	—	28. Mai	—	22. Febr.	—	270	—	„	
406	—	1p. 21	8	11.—17. Mai	21. Mai	—	21. Febr.	276	276	—	„	
	1868											
407	—	*7p. 39	—	—	15. Aug.	6. Jan.	18. Mai	—	276	144	„	
408	—	1p. 22	—	—	17. Mai	—	11. Febr.	—	270	—	„	
409	—	1p. 19	—	15. Febr.	22. Febr.	—	29. Nov.	273	280	—	„	
	1865											
410	71	5p. 35	6—7	—	3. Nov.	—	12. Juli	—	251	—	„	
411	129	1p. 27	1	1. Jan.	14. Jan.	—	18. Oct.	281	277	—	„	
	1866											
412	79	1p. 24	—	—	13. Aug.	—	12. Mai	—	272	—	„	
	Klinik											
	1869											
413	80	*2p. 24	3	16. Juni	22. Juni	28. Oct.	26. März	275	277	134	„	

Laufende Nr.	Jahr u. Protokollnummer.	Wievielte Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Tag der letzten Menstruation.	Tag der Conception.	Tag der Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft nach Menstruation.	Dauer der Schwangerschaft nach Conception.	Eintritt der Kindesbewegung.	Beschaffenh. des Kindes u. besondere Bemerkungen.
	Klinik 1869										
414	82	*2p. 23	4—5	20. Juni	25. Juni	—	29. März	273	277	—	reif
415	97	*2p. 26	8	10.—18. Juli	20. Juli	8. od. 10. Dec.	18. April	272	272	141	„
416	103	*1p. 21	8	—	17. Aug.	—	24. April	—	250	—	2910 50¼
	1857										
417	121	2p. 30	6	24.—26. Dec.	4. Jan.	—	30. Sept.	274	269	—	4000 reif
418	122	1p. 26	1—2	—	7. Dec.	—	28. Aug.	—	265	—	4120
419	131	2p. 25	2—3	26. Dec.	5. Jan.	—	9. Oct.	281	277	—	3250
420	137	1p. 25	—	20. Dec.	27. Dec.	17. Mai	2. Sept.	247	249	142	3500
421	140	*1p. 25	4—5	—	24.—26. Dec.	—	7. Sept.	—	257	—	3750
422	151	1p. 33	8	—	1. März	—	1. Dec.	—	275	—	reif
423	160	2p. 21	4—5	1.—4. Jan.	5.—7. Jan.	—	7. Oct.	272	275	—	3750
424	162	*1p. 22	—	24.—26. Dec.	12. Jan.	—	10. Oct.	284	271	—	reif
425	163	1p. 29	5—6	3.—8. Jan.	12. Jan.	—	11. Oct.	272	272	—	

Betrachten wir zuerst da
gebniss der Angaben verheir
Frauen, der Poliklinik.

Von 128 Frauen kame
Tage der Conception an ge
nieder:

am	243.	Tage	1
„	245.	„	1
„	251.	„	1
„	257.	„	2
„	258.	„	1
„	259.	„	2
„	261.	„	2
„	262.	„	1
„	263.	„	3
„	264.	„	3
„	265.	„	5
„	266.	„	5
„	267.	„	5
„	268.	„	3
„	269.	„	7
„	270.	„	10
„	271.	„	12
„	272.	„	4
„	273.	„	7
„	274.	„	3
„	275.	„	10
„	276.	„	7
„	277.	„	7
„	278.	„	5
„	279.	„	4
„	280.	„	3
„	281.	„	12
„	282.	„	7
„	283.	„	3
„	284.	„	3
„	285.	„	12
„	286.	„	12

am 288. Tage	1	am 292. Tage	1
„ 290. „	1	„ 295. „	1

Durchschnittlich erfolgte die Geburt am 272,82. Tage.

In der Klinik kamen von 297 Frauen, vom Tage der Conception an gerechnet, nieder:

am 231. Tage	1	am 268. Tage	12
„ 233. „	1	„ 269. „	12
„ 235. „	2	„ 270. „	10
„ 237. „	1	„ 271. „	13
„ 238. „	1	„ 272. „	13
„ 241. „	1	„ 273. „	11
„ 242. „	3	„ 274. „	13
„ 243. „	2	„ 275. „	14
„ 244. „	1	„ 276. „	4
„ 245. „	1	„ 277. „	13
„ 246. „	3	„ 278. „	8
„ 247. „	3	„ 279. „	10
„ 248. „	2	„ 280. „	4
„ 249. „	3	„ 281. „	1
„ 250. „	4	„ 282. „	4
„ 251. „	2	„ 283. „	5
„ 252. „	3	„ 284. „	2
„ 253. „	1	„ 285. „	4
„ 254. „	9	„ 286. „	3
„ 255. „	3	„ 287. „	2
„ 256. „	2	„ 290. „	3
„ 257. „	4	„ 291. „	1
„ 258. „	5	„ 293. „	1
„ 259. „	7	„ 294. „	1
„ 260. „	7	„ 295. „	2
„ 261. „	9	„ 296. „	1
„ 262. „	5	„ 303. „	1
„ 263. „	6	„ 306. „	1
„ 264. „	5	„ 307. „	1
„ 265. „	10	„ 320. „	1
„ 266. „	5	„ 321. „	1
„ 267. „	12	„ 329. „	1

Durchschnittlich erfolgte die Geburt am 268,68. Tage.

Rechnen wir die Zahlen beider Tabellen zusammen, so erhalten wir die Angaben von 425 Frauen.

Diesen Angaben nach kam eine Frau, von der Empfängniss berechnet, durchschnittlich am

269,91. Tage

nieder.

Vergleichen wir hiermit die Tabellen der oben angegebenen Autoren. Nach der *Hecker*'schen Tabelle kommen nieder:

am	248. Tage	1	
„	254. „	1	
„	256. „	1	
„	258. „	1	
„	259. „	2	
„	260. „	5	
„	261. „	2	
„	262. „	2	
„	264. „	3	
„	265. „	3	
„	266. „	1	
„	267. „	7	
„	268. „	2	
„	269. „	8	
„	270. „	3	
„	271. „	4	
„	272. „	9	
„	273. „	6	
„	274. „	3	
am	275. Tage	6	
„	276. „	5	
„	277. „	3	
„	278. „	3	
„	279. „	4	
„	280. „	1	
„	281. „	1	
„	282. „	4	
„	284. „	4	
„	285. „	2	
„	286. „	2	
„	287. „	1	
„	289. „	1	
„	290. „	4	
„	294. „	1	
„	296. „	1	
„	304. „	1	
„	310. „	1	

Nach dieser Tabelle stellt sich die Durchschnittsdauer der einzelnen Schwangerschaft auf den

273,52. Tag.[1])

Eine wenig bekannte Sammlung von Conceptionsterminen

1) NB. Nicht, wie *Hecker* ausgerechnet hat, auf den 272,69. Tag.

Auf einen kleinen Irrthum in der Tabelle möchte ich noch aufmerksam machen, da kleine Fehler in complicirten Rechnungen schnell zu grossen anwachsen können: Seite 40, Nr. 86. dauerte die Schwangerschaft nicht 279, sondern 275 Tage.

findet sich aus den Protokollen der Gebäranstalt zu Christiania, gesammelt von *Faye*.

Da ich schon oben auf diese Tabelle hingewiesen habe und noch öfter darauf zurückkomme, so will ich dieselbe erst folgen lassen.

Nummer.	Alter und wievielste Schwangerschaft.	Tag der Conception.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft.	Beschaffenh. des Kindes.
1	23 1	18.—19. April	7. Jan.	262—263	7 16
2	24 1	18. Mai	25. Dec.	220	6 —
3	34 2	11.—12.Febr.	26. Oct.	256—257	4 25
4	30 3	12. Juni	6. Juli	266	7 20
5	20 1	4. Jan.	23. Sept.	262	5 —
6	22 3	20. April	20. Jan.	274	7 —
7*	29 1	8. Jan.	29. Aug.	233	6 —
8	33 1	27. Aug.	7. Juni	283	6 20
9	32 1	1. April	2. Febr.	275	6 12
10	18 1	26. Febr.	26. Nov.	273	5 8
11	27 2	5. Aug.	30. April	267	6 12
12	22 1	15.—16. Juli	5. April	262—263	6 12
13	21 1	25. Mai	14. Febr.	264	6 8
14	30 2	29. Mai	24. Febr.	270	7 16
15	24 2	12. Mai	24. März	315	6 18
16	— 1	24. Juni	26. März	274	6 12
17	24 1	16. Juni	18. März	274	6 8
18	25 1	27. Juli	19. Mai	295	6 24
19	23 1	14. Jan.	21. Juli	280	6 — / 5 18
20	25 2	4. Mai	13. Jan.	253	5 —
21	24 1	23. April	23. Jan.	274	7 14
22	29 2	30. Mai	25. Febr.	270	7 8
23	24 2	15.—16. Oct.	26. Aug.	313—314	5 2
24*	28 1	2. Febr.	9. Oct.	280	7 —
25	30 1	25. Dec.	4. Oct.	282	8 —
26	32 2	30. Jan.	22. Oct.	265	6 16
27*	24 2	6. April	13. Jan.	281	8 28
28*	26 1	19.—20. April	17. Jan.	271—272	7 —
29	20 1	8. Mai	17. Febr.	289	6 20
30	23 1	19. Juli	29. Sept.	252	6 16
31	23 1	12. Juni	28. April	319	6 4
32	27 2	7. Aug.	11. Mai	276	7 16
33	32 2	20.—22. Aug.	28. Mai	278—280	7 28

Nummer.	Alter und wievielste Schwangerschaft.	Tag der Conception.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft.	Beschaffenh. des Kindes.
34	30 1	10.—11. März	4. Dec.	264—269	7 19
35	35 3	15.—17. Mai	27. Jan.	254—256	5 14
36	23 2	20.—21. Mai	11. Febr.	265—266	6 —
37	28 2	5. Juni	18. Febr.	257	6 28
38	27 1	15.—16. Oct.	7. Juli	263—264	7 —
39	25 1	29. April	9. Dec.	243	6 8
40	26 1	15. April	10. Jan.	269	8 8
41	22 1	13. Mai	16. Febr.	278	5 —
42	22 1	1. Juli	9. März	250	6 20
43	26 2	6. Jan.	7. Nov.	305	6 18
44	23 2	23. Febr.	6. Dec.	286	8 —
45	30 4	19. März	16. Dec.	272	6 16
46	25 1	23. Juli	8. April	258	6 4
47	29 2	17. Aug.	14. Juli	330	7 24
48	24 1	11.—12. Febr.	21. Oct.	251—252	6 20
49	29 2	15. Aug.	26. April	253	7 4
50	22 1	23. Aug.	28. Mai	277	5 18
51	21 1	27. April	22. Jan.	269	6 16
52	30 3	30. Mai	23. Febr.	268	6 24
53	23 2	27. Juni	12. März	257	6 —
54*	28 3	4.—5. Aug.	28. April	265—266	7 8
55	26 4	23. Dec.	28. Sept.	278	5 20
56	30 4	2. Febr.	30. Sept.	271	7 16
57	25 2	7.—8. Febr.	31. Oct.	265—266	7 16
58	29 1	7. Febr.	16. Nov.	281	7 6
59	36 3	13. Aug.	21. April	250	5 5
60*	25 1	1. Jan.	24. Sept.	266	6 12
61	20 1	6. Jan.	17. Oct.	264	6 4
62	27 1	11. April	14. Jan.	277	8 8
63	27 7	8.—9. Mai	30. Dec.	234—235	6 18

Ordnen wir die Resultate dieser Tabelle nach der schon mehrere Male ausgeführten Weise:

Es kamen nieder

am 220. Tage	1	am 251. Tage	1
„ 233. „	1	„ 252. „	1
„ 234. „	1	„ 253. „	2
„ 243. „	1	„ 254. „	1
„ 250. „	2	„ 256. „	1

am	257.	Tage 2	am	276.	Tage 1
„	258.	„ 1	„	277.	„ 2
„	262.	„ 3	„	278.	„ 3
„	263.	„ 1	„	280.	„ 2
„	264.	„ 2	„	281.	„ 2
„	265.	„ 4	„	282.	„ 1
„	266.	„ 2	„	283.	„ 1
„	267.	„ 1	„	286.	„ 1
„	268.	„ 2	„	289.	„ 1
„	269.	„ 2	„	295.	„ 1
„	270.	„ 2	„	305.	„ 1
„	271.	„ 2	„	315.	„ 1
„	272.	„ 1	„	319.	„ 1
„	273.	„ 1	„	330.	„ 1
„	274.	„ 4	„	313.	„ 1.
„	275.	„ 1			

Es erfolgte durchschnittlich die Geburt am
270,66 Tage.

Die letzte Sammlung genauer Angaben, die ich habe auffinden können, ist die von *Veit.* [1])

Von 43 Frauen kamen nieder

am	260.	Tage 1	am	276.	Tage 5
„	263.	„ 1	„	278.	„ 2
„	264.	„ 2	„	280.	„ 3
„	265.	„ 1	„	283.	„ 2
„	266.	„ 2	„	284.	„ 1
„	270.	„ 1	„	286.	„ 1
„	271.	„ 1	„	287.	„ 1
„	272.	„ 3	„	291.	„ 1
„	273.	„ 1	„	292.	„ 1
„	274.	„ 6	„	293.	„ 2
„	275.	„ 3	„	300.	„ 1.

Die Geburt trat hiernach durchschnittlich ein am
276,42. Tage.

1) NB. Diese Tabelle ist nicht diejenige, von welcher *Hecker* in seinem Aufsatze redet; *H.* spricht von der *Veit*'schen Zusammenstellung von 757 nach der Menstruation berechneten Resultaten; Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, 7. Heft, 1853, S. 114.

Ausser diesen grösseren Sammlungen habe ich noch folgende Einzelangaben gefunden:

Faye [1])	279. Tage	15 Stunden	
„	266. „	6.	16.
„	266. „	7.	—.
„	277 „		
„	280. „		
„	280. „		
„	280. „		
„	287. „	6.	14. 18″.

Cederschjöld [2]).

Menstr.	Conc.	Geburt	
24. Juni	27. Juni	31. März	278 Tage.
24. April	28. April	4. Febr.	283 „

Duncan [3]) 266 Tage.
275 „
277 „

Die Summe aller genauen Angaben des Conceptionstermines, welche ich bis jetzt habe sammeln können, und deren Stellennachweis im Vorhergehenden zu finden ist, beträgt 653.

Ich lasse auch diese Summe der Angaben gleicher Weise geordnet folgen. Die Dauer der Schwangerschaft war

220	Tage	1 Mal	248	Tage	3 Mal
231	„	1 „	249	„	3 „
233	„	2 „	250	„	6 „
234	„	1 „	251	„	4 „
235	„	2 „	252	„	4 „
237	„	1 „	253	„	3 „
238	„	1 „	254	„	11 „
240	„	1 „	255	„	3 „
242	„	3 „	256	„	4 „
243	„	4 „	257	„	8 „
244	„	1 „	258	„	8 „
245	„	2 „	259	„	11 „
246	„	3 „	260	„	13 „
247	„	3 „	261	„	13 „

1) *Schmidt's* Jahrb., 87. u. 88. Bd.
2) „ „ 3. Supplementband, 1842. 323.
3) *Canst.* Jahrsb. 1858.

262	Tage	11	Mal	287	Tage	5	Mal
263	„	11	„	288	„	1	„
264	„	15	„	289	„	2	„
265	„	23	„	290	„	8	„
266	„	18	„	291	„	2	„
267	„	25	„	292	„	2	„
268	„	29	„	293	„	3	„
269	„	29	„	294	„	2	„
270	„	26	„	295	„	4	„
271	„	23	„	296	„	2	„
272	„	30	„	300	„	1	„
273	„	26	„	303	„	1	„
274	„	29	„	304	„	1	„
275	„	35	„	305	„	1	„
276	„	23	„	306	„	1	„
277	„	27	„	310	„	1	„
278	„	22	„	313	„	1	„
279	„	19	„	315	„	1	„
280	„	16	„	317	„	1	„
281	„	6	„	319	„	1	„
282	„	16	„	320	„	1	„
283	„	12	„	321	„	1	„
284	„	10	„	329	„	1	„
285	„	8	„	330	„	1	„
286	„	9	„				

Es erfolgte nach dieser Tabelle die Geburt am 271,14. Tage.

Kurz möchte ich hier noch einiger Resultate Erwähnung thun, welche ich in der Literatur gefunden habe, deren Material und Berechnungsweise mir aber unbekannt geblieben ist.

Es fanden als Durchschnittszeit für die Schwangerschaftsdauer, nach der Conception berechnet:

Clay [1]) 274—275 Tage.

Mattei [1]) 264—265 Tage.

Duncan [2]) aus 13 Fällen, vom Tage der Verheirathung an gerechnet, 272 Tage.

---

1) *Faye* im a. a. O.

2) Edinb. Journ. Nov. 1856.

Devilliers[1]) 274 Tage.

Reid[2]) 275 Tage.

Duncan[3]) aus 46 Fällen, vom Tage der Conception an gerechnet, 275 Tage.

Elsässer[4]). Von 260 Frauen, deren Conceptionstermin bekannt war, kamen nieder am 280. Tage 23,
vor dem 280. „ 166,
nach dem 280. „ 71.

Die grösste Zahl der Geburten (126) fiel zwischen den 271. und 280. Tag.

Schwegel[5]), Maxim. 260—280 Tage.
Minim. 240—260 Tage.

Berechnen wir nach dem Vorgange *Veit*'s und *Hecker*'s die Procente aus den einzelnen Wochen, so finden wir:

In der Poliklinik kamen nieder

in der	35.	Woche	2 =	1,57%
	36.	„	1 =	0,78
	37.	„	5 =	3,9
	38.	„	19 =	14,83
	39.	„	38 =	29,69
	40.	„	40 =	31,25
	41.	„	19 =	14,83
	42.	„	3 =	2,34
	43.	„	1 =	0,78.

In der Klinik

in der	33.	Woche	1 =	0,33
	34.	„	5 =	1,68
	35.	„	8 =	2,69
	36.	„	20 =	6,74
	37.	„	31 =	10,44
	38.	„	47 =	15,82
	39.	„	83 =	27,94
	40.	„	66 =	22,22
	41.	„	21 =	7,07

1) Rev. méd.-chir. Oct. 1847.
2) *Schmidt*'s Jahrb. 81. u. 82. Bd.
3) Ebend.
4) *Henke*'s Zeitschr. 37. 2. 1857.
5) a. a. O.

in der	42.	Woche	5 =	1,68 %
	43.	„	3 =	1,01
nach dem	300.	Tage	6 =	2,02.

In *Hecker*'s Tabelle:

in der	36.	Woche	1 =	0,92
	37.	„	5 =	4,59
	38.	„	16 =	14,68
	39.	„	39 =	35,78
	40.	„	25 =	22,93
	41.	„	14 =	12,84
	42.	„	6 =	5,504
	43.	„	1 =	1,92
nach dem	300.	Tage	2 =	1,83.[1])

In *Faye*'s Tabelle:

in der	32.	Woche	1 =	1,56
	34.	„	2 =	3,17
	35.	„	1 =	1,56
	36.	„	4 =	6,35
	37.	„	7 =	11,11
	38.	„	12 =	19,05
	39.	„	11 =	17,46
	40.	„	13 =	20,63
	41.	„	5 =	7,93
	42.	„	1 =	1,56
	43.	„	1 =	1,56
nach dem	300.	Tage	5 =	7,93.

In *Veit*'s Tabelle:

in der	38.	Woche	7 =	16,28
	39.	„	7 =	16,28
	40.	„	19 =	44,19
	41.	„	5 =	11,62
	42.	„	4 =	9,3
	43.	„	1 =	2,32.

Aus diesen Einzelberechnungen ergiebt sich folgende summarische Zusammenstellung:

1) NB. Diese Procentsätze weichen von denen *Hecker*'s gering ab. Rechnet man die Procente in *Hecker*'s Tabelle zusammen, so erhält man 100,28 statt 100,00.

Von 653 Frauen kamen nieder:

in der 32.	Woche	1 =	0,15%
33.	„	1 =	0,15
34.	„	7 =	1,07
35.	„	11 =	1,68
36.	„	26 =	3,98
37.	„	48 =	7,35
38.	„	104 =	15,93
39.	„	180 =	27,56
40.	„	171 =	26,19
41.	„	66 =	10,1
42.	„	20 =	3,07
43.	„	7 =	1,07
nach dem 300.	Tage	13 =	1,99.

Was die Differenz des Minimum und Maximum der Schwangerschaftszeit betrifft, so scheint es mir passend, an dieser Stelle auf die Resultate hinzuweisen, welche *Tessier*, Lord *Spencer*, *Brahmer* u. s. w. durch ihre Beobachtungen an Hausthieren erlangt haben.

Von 161 Kaninchen, deren mittlere Trägtigkeitsdauer auf $31^1/_3$ berechnet worden ist, betrug die Differenz 8 Tage:

bei 1089 Schaafen, mit 151,3 mittlerer Tragzeit, 26 Tage;

bei 2438 Kühen, mit 283,0 mittlerer Tragzeit, 163 Tage;

bei 277 Stuten mit 347 mittlerer Tragzeit, 132 Tage.

Für den Menschen erhalten wir aus unsereren Tabellen, bei einer mittleren Schwangerschaftsdauer von 271,14 Tagen

nach der poliklinischen Tabelle:

128 Fälle mit 52 Tagen Differenz;

nach der klinischen Tabelle:

297 Fälle mit 98 Tagen Differenz;

nach *Hecker*'s Tabelle:

109 Fälle mit 62 Tagen Differenz;

nach *Faye*'s Tabelle:

63 Fälle mit 110 Tagen Differenz;

nach *Veit*'s Tabelle:

43 Fälle mit 40 Tagen Differenz;

(nicht, wie er selbst angiebt, mit 37);

nach der Summa dieser Tabellen
653 Fälle mit 110 Tagen Differenz.

Es ist leicht aus diesen Angaben ersichtlich, wie die Differenz wächst einmal mit der Durchschnittstragzeit, zweitens mit der Menge der angeführten Fälle; denn die von 2438 Kühen bei 283 Tagen Durchschnitts-Tragzeit gefundene Schwankung von 163 Tagen stimmt mit den gesammelten 653 Fällen beim Weib, bei 271 Tagen durchschnittliche Schwangerschaftsdauer gefundene Schwankung von 110 Tagen ungefähr überein.

An dem, als Durchschnittstag der Schwangerschaftsdauer gefundenen 271. Tage kommt nur ein sehr kleiner Theil der Frauen nieder. Unter unseren 653 Fällen nur 23 Frauen, also 3,52%. Hingegen 8 Tage vor und 8 Tage nach dem angeführten Tage, also vom 264.—278. Tage, geschahen die grössere Hälfte der Entbindungen, und zwar 369, oder 56,5%.

Wir kommen nun zu einer weiteren Frage. Ebenso wie wir in Abschnitt 1 einen Unterschied wahrnahmen zwischen den Resultaten der Poliklinik und der Klinik, so finden wir auch in dem eben behandelten Abschnitt einen Unterschied in der Schwangerschaftsdauer der Frauen der Poliklinik von den Frauen der Klinik. Bei den ersteren betrug die durchschnittliche Schwangerschaftsdauer 272,82, bei letzteren 268,68. Für jeden, der mit grösseren Zahlen statistisch zu rechnen gewohnt ist, leuchtet es leicht ein, dass diese Differenz eine sehr bedeutende ist.

Hecker fand, nach Vergleichung seiner Resultate mit denen *Veit's*, dass dieser eine Durchschnittsdauer von 276,93, er eine von 272,69 gefunden habe.

Zur Erklärung dieser Differenz macht er verschiedene Umstände geltend. Er sagt: einmal sind meine Zahlen sehr klein, gegenüber denen von *Veit*, der mit 939 Beobachtungen rechnet, und können deshalb zu statistischen Ermittelungen für sich allein nicht verwerthet werden; man könnte ferner daran denken, dass in meiner Tabelle unverhältnissmässig viele Erstgebärende enthalten seien, bei denen die Schwangerschaft nicht so lange zu dauern pflegt, wie bei Mehrgebärenden; dieser Einwand ist aber nicht begründet,

da auf die 109 Fälle 28 Primip. und 81 Multip. fallen, erstere sich zu letzteren also verhalten wie 1 : 2,9, während in der Einleitung dies Verhältniss für die Gebäranstalt durch die Zahlen 1 : 1,9 ausgedrückt worden ist. Vielleicht aber kommt in Betracht, dass es sich durchweg in meinen Fällen um uneheliche Geburten handelt, die möglicherweise, wiewohl man darüber jetzt nichts weiss, überhaupt etwas früher eintreten, als die ehelichen, in specie aber dann, wenn durch den Aufenthalt in einem Gebärhause in dieser Richtung wirkende Einflüsse, wie die veränderte Lebensweise, wiederholt vorgenommene geburtshülfliche Exploration u. s. w. sich ergeben. — Meiner Meinung nach musste *Hecker* die Erklärung dieser Differenz hauptsächlich anderswo suchen, und zwar darin dass er den befruchtenden Coitus, *Veit* den letzten Tag der letzten Menstruation als Terminus a quo angenommen hat; denn rechnet man vom letzten Tage der letzten Menstruation ausgehend, so muss man unbedingt eine bedeutend grössere Durchschnittszahl für die Schwangerschaftsdauer erlangen, als wenn man von der Empfängniss aus rechnet, die in der grösseren Zahl der Fälle nicht am letzten Tage der Menstruation erfolgt. Dennoch behalten die anderen Umstände, welche *Hecker* zur Erklärung der Differenz anführt, auch ihren Werth.

Dass kleine Zahlen zu statistischen Untersuchungen verwendet, ungenaue Resultate ergeben, ist leicht erklärlich und bekannt. Mir scheint dies auch der Grund zu sein, dass die Resultate, in unserem Gebärhause gefunden, nicht mit denen des Müncheners übereinstimmen. *Hecker* fand als Durchschnittszahl 273,52, wir 268,68. Einen anderen Grund für diese Erscheinung werde ich später noch Gelegenheit haben anzuführen.

Weiter vermuthet *Hecker*, dass eine verhältnissmässig grosse Anzahl Erstgebärende eine Durchschnittszahl herabdrücken können, da bei diesen die Schwangerschaft nicht so lange zu dauern pflegt, wie bei Mehrgebärenden.

Sehen wir zu, ob sich die letztere Annahme bestätigt.

Von den 112 Frauen, die in der Poliklinik niederkamen (s. grosse Tabelle, Nr. 1—112), waren 48 Erstgebärende, 64 Mehrgebärende.

Berechnet man die mittlere Dauer der Schwangerschaft für erstere, so erhält man den 274,65. Tag,

für letztere den 271,87. „

Von 283 Frauen, die in der Klinik niederkamen (siehe grosse Tabelle Nr. 113—395. — NB. Nr. 396—425 habe ich erst nach Schluss dieser Berechnung gesammelt, dieselben daher nicht mit benutzt —), waren 131 Erstgebärende, 152 Mehrgebärende.

Die mittlere Dauer beträgt

bei Erstgebärenden 268,02 Tage,

bei Mehrgebärenden 270,48 „

Von 108 Frauen (*Hecker*'s Tabelle) waren 28 Erstgebärende, 80 Mehrgebärende.

Erstere gebaren am 275,11. Tage,

Letztere „ „ 272,97. „

NB. Unter der Rubrik „Wievielste Geburt" in *H.*'s Tabelle befindet sich bei Nr. 101 ein ?.

Es kann dies nichts anderes heissen, als: man weiss nicht, wie viel Mal die Frau geschwängert worden ist; ist sie Erst- oder Mehrgebärende. Wäre man sicher, dass sie Mehrgebärende sei, so musste statt eines ? eine Mp. benutzt worden sein. Ich habe diese Nummer deshalb hier nicht mit berechnet.

NB. Das Resultat der Trennung Erst- und Mehrgebärender in *H.*'s Tabelle zeigt, dass durch die Erstgebärenden eine Erhöhung, nicht aber ein Sinken der Mittelzahl hervorgebracht worden ist.

Von 63 Frauen (*Faye*'s Tabelle), waren 34 Erstgebärende, 29 Mehrgebärende.

Erstgebärende gebaren am 269,38.,

Mehrgebärende „ „ 272,2. Tage.

Rechnen wir diese Angaben zusammen, so erhalten wir:

Unter 566 Frauen waren 241 Erstgebärende, 325 Mehrgebärende.

Erstgebärende kamen nieder am 270,35. Tage,

Mehrgebärende „ „ „ 271,52. „

Die geringe Differenz der Dauer lässt uns in Zweifel, ob Erst- oder Mehrgeschwängerte eine längere Schwangerschaft durchzumachen haben, zumal da in zwei Tabellen

(Poliklinik und *Hecker*) die mittlere Dauer der Schwangerschaft bei Erstgeschwängerten bedeutend die bei Mehrgeschwängerten überwiegt.

Ich habe deshalb noch einen anderen Weg zur Lösung der Frage versucht. Aus der grossen Tabelle habe ich alle diejenigen Frauen ausgesucht, welche vorher nicht untersucht, überhaupt auch nicht in der Gebäranstalt sich aufgehalten haben, so dass bei ihnen also anzunehmen ist, dass nichts auf die Abkürzung ihrer Schwangerschaftsdauer gewirkt habe. Es sind dies vor Allen die Angaben aus der Poliklinik und dazu die Angaben der Frauen, welche während der Geburt in der hiesigen Entbindungsschule aufgenommen worden sind.

Poliklinik: 48 Erstgebärende kamen durchschnittlich am 274,65. Tage nieder.

Klinik: 69 Erstgebärende kamen durchschnittlich am 266,04. Tage nieder.

Zusammen: 117 Erstgebärende kamen durchschnittlich am 269,51. Tage nieder.

Poliklinik: 64 Mehrgebärende kamen durchschnittlich am 271,87. Tage nieder.

Klinik: 73 Mehrgebärende kamen durchschnittl. am 268,03. Tage nieder.

Zusammen: 137 Mehrgebärende kamen durchschnittlich am 269,82. Tage nieder.

Eleässer fand:

149 Erstgebärende kamen nieder:
14 Mal, 9,39%, am 280. Tage,
96 Mal, 64,43%, eher,
39 Mal, 26,1%, später.

111 Mehrgebärende kamen nieder:
9 Mal, 8,108%, am 280. Tage,
70 Mal, 63,06%, eher,
32 Mal, 28,8%, später.

Auch hier ist das Resultat fast gleich.

Trotzdem, dass die auf diesem Wege erlangten Resultate fast gleich sind, so können sie mich doch nicht von der Meinung abbringen, dass die Durchschnittsdauer für Erstgebärende grösser ist als für Mehrgebärende. Der nächstfolgende

Punkt erklärt hinreichend, weshalb die in Gebäranstalten gefundenen Zahlen, auch wenn die Personen nicht untersucht worden sind, doch für Erstgebärende gering ausfallen. Mir scheinen in Hinsicht auf die ebenbesprochene Frage die aus der Poliklinik gefundenen Resultate die richtigsten zu sein; also Erstgebärende 274,65, Mehrgebärende 271,87. Zur Bestätigung siehe den Abschnitt über wiederholte Schwangerschaft.

Weiter hatte *Hecker* die Vermuthung ausgesprochen, dass die unehelichen Geburten vielleicht seine Durchschnittszahl vermindert hätten. Sehen wir zu, wie es sich in unserem Material um diesen Punkt verhält. Natürlich können wir nur die Protokolle der Frauen benutzen, die in der Gebäranstalt entbunden sind, und von diesen wiederum nur diejenigen, aus dem beim vorigen Punkte schon angegebenen Grunde, welche während der Geburt in die Anstalt aufgenommen wurden.

Von den in der grossen Tabelle angeführten Angaben betreffen 142 Personen, die gebärend aufgenommen wurden.

Diese kamen im Durchschnitt am 267,07. Tage nieder; also auffallend früher als die 128 Frauen der Poliklinik, die am 272,82. Tage gebaren.

Es bestätigt sich daher die Vermuthung, dass verehelichte Frauen durchschnittlich länger schwanger sind, als unverehelichte. Als Grund ist wohl leicht ersichtlich, dass die Unruhe um die Zukunft, die bis gegen Ende der Schwangerschaft fortgeführte Arbeit, die theilweise ungesunde Lebensweise u. s. w. bei unverheiratheten Personen häufiger sind, als bei verheiratheten.

Was nun den letzten Punkt betrifft, den *Hecker* anführt, dass nämlich der Aufenthalt in Gebärhäusern, die Explorationen u. s. w. die Schwangerschaftsdauer abkürzen können, so ist dies ganz ausser Zweifel, und eine statistische Zusammenstellung unnöthig.

Stellen wir nun noch kurz die in diesem Abschnitte gewonnenen Resultate zusammen:

Als Durchschnittsdauer der Schwangerschaft eines Weibes ist der 271,14. Tag anzunehmen; doch fallen auf diesen Tag selbst nur 3,52% Geburten.

Die grösste Anzahl der Geburten fällt in die 39. Woche (27,56%); in die 40. Woche fallen 26,19%.

Verschiedene Umstände wirken auf die Schwangerschaftsdauer ein, und zwar:

In Gebärhäusern kommen Frauen eher nieder, als in Privathäusern. 269,91 : 272,82.

Erstgebärende haben durchschnittlich eine längere Schwangerschaftszeit als Mehrgebärende. 274,65 : 271,87.

Unverheirathete Personen pflegen eher niederzukommen, als verheirathete. 267,07 : 272,82.

Faye hat in der oben mitgetheilten Tabelle alle diejenigen Fälle, von denen er fest überzeugt war, dass nur ein einziger Coitus stattgefunden, mit einem * versehen. Ich bin ihm hierin gefolgt, habe aber nicht ausschliesslich diejenigen Fälle, bei denen nur eine einmalige Cohabitation stattgefunden, mit jenem Zeichen versehen, sondern alle diejenigen, von denen ich ganz genau den Tag des befruchtenden Beischlaf kenne. Einige Beispiele mögen zeigen, dass ich, soweit es an mir liegt, nicht leichtsinnig in der Auswahl dieser Fälle gewesen bin. Einer grossen Anzahl Frauen habe ich den Handschlag abgenommen zur Bekräftigung ihrer Aussagen. Bei anderen habe ich mich mit den genauen Angaben des Protokolls begnügen können.

Nr. 19. *H.* aus Gohlis bei Leipzig.

Ihr Geliebter, Soldat beim Reiterregiment in Rochlitz, hat am 21.—26. Juni 1868 Urlaub gehabt, und ist zum Besuch in Leipzig gewesen. Am Abend vor seiner Abreise hat sie ihn zum Beischlaf zugelassen. Versicherte mir mit Handschlag, nie mit einem anderen Manne zu thun gehabt zu haben.

Nr. 18. *K.* aus Leipzig.

Betreffende lernte ihren Geliebten, einen Schuhmacher in Leipzig kennen. Am 22. Juni Abends erlaubte sie ihm den Beischlaf. Anderen Tages veruneinigten sie sich. Der Schwängerer ging von Leipzig weg. Die *K.* versichert, keinen Menschen sonst bei sich gehabt zu haben.

Nr. 20. *Sch.* aus Grossbothen bei Grimma.

Der Geliebte, ein Reiter aus Grimma, hat vom 21. Juli 6 Wochen lang Urlaub gehabt. Am Tage vor seiner Abreise besuchte er die *Sch.* in Grossbothen, nachdem er län-

gere Zeit nicht dort gewesen. Nach Ablauf des Urlaubs machte er erst wieder seine Antrittsvisite.

Nr. 15. *Sch.*, Dienstmädchen aus Leipzig.

Von einem Spaziergang aus Connewitz bei Leipzig zurückkehrend, überredete sie ihr Geliebter, sich ein wenig im Chausseegraben auszuruhen. Anderen Tages empfindet die *Sch.* die grösste Reue und schreibt ihrem Liebhaber, er möge ihr nie wieder zu nahe kommen. Schwört mir, nie sonst mit einem Manne zu thun gehabt zu haben.

Nr. 21. *K.* aus Zeitz.

Schlief am 19. Juli und 17. Aug. 1868 mit ihrem Geliebten, einem Soldaten, zusammen. Der Vater kam dahinter und verbot jeglichen Umgang mit dem Geliebten. Streng bewacht, konnte sie ihn nur noch am Thorwege sprechen.

Nr. —. *K.* aus Eilenburg.

Zum letzten Jahrmarkt, Montag 31. Aug. Abend, fand sich ihr Geliebter, ein Knecht aus der Umgegend ein. Anderen Tages erfasste die *K.* die grösste Reue. Es setzte eine heftige Scene, die mit Abbruch aller Verhältnisse endete.

Diese Mittheilungen mögen genügen, um über die markirten Fälle zu urtheilen. — Wenn *Hecker* besonders erwähnt, dass niemals in die Personen hineinexaminirt worden sei, deren Angaben er uns in seiner Tabelle mittheilt, so weiss ich nicht recht, was für ein Schaden aus einem eingehenden Examen für die Genauigkeit der Mittheilungen entstehen soll. Obige Angaben hätte ich ganz gewiss nicht erfahren, wenn ich die Personen nicht genauer ausgefragt hätte. Wollten solche unwissenden Personen sich auf das Lügen legen, so würden sie, bei einigermaassen geschickt gestellten Fragen, sehr bald verwirrte Aussagen machen. Gerade dadurch, dass man beim Examiniren auf die verschiedensten Fragen nach Zeit und Umständen stets genau stimmende Antworten bekommt, gewinnt eine Anamnese sehr an Werth.

Unter den von mir mitgetheilten 425 Fällen befinden sich 23, bei welchen der Tag des befruchtenden Beischlafes genau zu eruiren war. *Faye* theilt 6 Fälle unter seinen 63 Angeben mit. Ausserdem habe ich bei ihm noch eine einzelne Angabe gefunden, in welcher er sogar die Stunden berechnen kann.

Ich habe diese 30 Fälle hier noch einmal zusammengestellt, damit sie als Stamm dienen mögen für fortgesetzte Beobachtungen, denn je reicher die Anzahl dieser Angaben wird, desto sicherer können wir eine Durchschnittszahl finden, desto eher lässt sich vielleicht auch ein Gesetz der Schwangerschaftsdauer erkennen.

Nummer.	Tabelle und Nummer.	Wievielste Schwangerschaft und Alter.	Dauer der Menstruat.	Tag der letzten Menstruation.	Tag der Conception.	Tag der Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Dauer der Schwangerschaft nach Menstruation.	Dauer der Schwangerschaft nach Conception.	Kindesbewegung.	Beschaffenh. des Kindes. Gewicht.	Beschaffenh. des Kindes. Länge.
	Grosse Tabelle											
1	51	1p. 42	8	1. April	5. April	23. Aug.	12. Jan.	277	282	140	reif	
2	52	2p. 32	—	—	11. Mai	—	29. Jan.	—	273	—	„	
3	124	1p. 25	—	—	8. Juli	10. Nov.	8. April	—	274	125	4420	
4	151	2p. 26	—	—	26. Dec.	—	14. Sept.	—	262	—	3500	
5	160	2p. 34	3—4	16. Dec.	31. Dec.	18.—20. April	22. Sept.	271	265	108—110	3120	
6	167	2p. —	—	—	15. Aug.	—	15. Mai	—	273	—	2900	
7	186	3p. 28	1½—2	8. Dec.	12. Jan.	31. Mai	10. Oct.	279	271	139	3000	
8	169	1p. 20	14	18. Juli-2. Aug.	5.—6. Aug.	—	14. Mai	287	282	—	3180	
9	245	1p. 19	3	—	27. Dec.	—	20. Sept.	—	267	—	3280	50½
10	246	1p. 20	2—3	—	26. Dec.	—	9. Sept.	—	257	—	3260	50½
11	377	2p. 29	3—5	15.—20. Juni	27. Juni	—	27. März	272	273	—	3200	49
12	381	3p. 32	3	—	14. Juni	—	28. Febr.	—	259	—	3250	50
13	384	3p. 27	8—9	—	27. April	18. Sept.	15. Jan.	—	264	139	3400	51
14	388	1p. 22	4—5	—	1. Juni	—	4. März	—	276	—	2900	50
15	392	1p. 29	2	—	10. Mai	—	2. Febr.	—	268	—	3020	49½
16	395	1p. 22	8—9	—	14. April	—	9. Jan.	—	270	—	3370	51½
17	407	7p. 39	—	—	15. Aug.	6. Jan.	18. Mai	—	276	144	reif	
18	413	2p. 24	3	16. Juni	22. Juni	28. Oct.	26. März	275	277	134	„	
19	414	2p. 23	4—5	22. Juni	25. Juni	—	29. März	273	277	—	„	
20	415	2p. 26	8	10.—18. Juli	20. Juli	8. od. 10. Dec.	18. April	272	272	141	„	
21	416	1p. 21	8	—	17. Aug.	—	24. April	—	250	—	2910	50½
22	421	1p. 25	4—5	—	24.—26. Dec.	—	7. Sept.	—	227	—	3500	
23	424	1p. 29	5—6	3.—8. Jan.	12. Jan.	—	11. Oct.	272	272	—	reif	
	Faye's T.											
24	7	1p. 29	—	—	8. Jan.	—	29. Aug.	—	233	—	3000	
25	23	2p. 24	—	—	15.—16. Oct.	—	26. Aug.	—	313	—	2530	
26	27	2p. 24	—	—	6. April	—	18. Jan.	—	287	—	4466	
27	28	1p. 26	—	—	19.—20. April	—	17. Jan.	—	271	—	3500	
28	54	3p. 28	—	—	4.—6. Aug.	—	28. April		265		3030	
							27. Sept.		266		3500	

Es erfolgte nach dieser Tabelle die Geburt am

238.	Tage	1	Mal	270.	Tage	1	Mal
243.	„	1	„	271.	„	2	„
250.	„	1	„	272.	„	2	„
257.	„	2	„	273.	„	2	„
259.	„	1	„	274.	„	1	„
262.	„	1	„	276.	„	2	„
264.	„	1	„	277.	„	2	„
265.	„	2	„	279.	„	1	„
266.	„	1	„	281.	„	1	„
267.	„	1	„	282.	„	2	„
268.	„	1	„	313.	„	1	„
						30	

also durchschnittlich am 269,17. Tage.

Es bestätigt dies Resultat die aus der grossen Tabelle gewonnenen Ziffern trotz der Kleinheit des Materials.

Dort fanden wir als Durchschnittszahl für die Schwangerschaftsdauer einer in der Gebäranstalt niederkommenden Person 269,91, hier 269,17.

(Schluss folgt.)

XVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Spencer Wells: Fall von Ovariotomie, welche zwei Mal mit Erfolg an derselben Kranken ausgeführt wurde.

Verf. hat schon früher einen Fall veröffentlicht, bei welchem er das zweite Mal die rechte Ovariotomie machte, nachdem die linke das erste Mal von einem anderen Chirurgen ausgeführt worden war. Die Kranke starb am siebenten Tage nach der zweiten Operation. *Atlee* operirte zum zweiten Male mit Erfolg eine Kranke, welche 16 Jahre vorher von *Clay* operirt worden war. Während *Bird* zwar zwei Mal, aber das zweite Mal unglücklich operirte, ist Verf.'s jetziger Fall wohl der erste, bei welchem derselbe Operateur zwei Mal mit Erfolg thätig war.

Die erste Operation fand am 15. Febr. 1865 im Samaritan

Hospital statt. Eine unverheirathete 24jährige Lehrerin, schwächlich, mit Anlage zur Phthisis bemerkte die Geschwulst seit 1863. Drei Mal war die Punction gemacht worden. Einschnitt von 5 Zoll, ausgedehnte Verwachsungen zwischen der Cyste und der Bauchwand, die mit der Hand gelöst wurden. Beim Herausnehmen musste ein Stück angewachsenes Netz getrennt werden. Der Stiel war 3—4 Zoll lang, konnte ohne Zerrung hervorgeholt und mit der Klammer aussen fixirt werden. Das kranke Ovarium war das linke, das rechte fand man gesund. Die Genesung erfolgte ohne Störung. Die Flüssigkeit der Geschwulst betrug 22 Pinten, die feste Masse wog sieben Pfund; sie bestand aus mehreren grossen und unzähligen kleinen Cysten.

Ein Jahr lang blieb die Operirte ganz wohl und meldete dies brieflich. Am 6. August 1866 stellte sie sich wieder vor, und es fand sich ein halbsolider Tumor des rechten Ovarium, der bis zu den rechten falschen Rippen hinaufreichte, in der Mitte bis zwei Zoll unter den Nabel und nach links allmälig abfiel. Der Uterus war frei beweglich. Als die Kranke am 29. August behufs Ausführung der Operation wiederkam, war die Geschwulst bedeutend vergrössert. Am 30. August fand die Operation statt. Der Schnitt wurde $1\frac{1}{2}$ Zoll rechts von der alten Schnittnarbe, die genau in der Linea alba lag, gemacht und zwar $\frac{1}{2}$ Zoll höher begonnen. Drei grössere Arterien wurden durchschnitten. Leichte Adhäsionen konnten mit der Hand gelöst werden. Der Stiel war zwei Zoll lang, der Uterus zwar in seiner normalen Lage, aber durch die Narbe des Stieles der ersten Operation so fest mit dem unteren Ende der Narbe in der Bauchdecke verwachsen, dass das Liegenlassen der Klammer dies Mal unzweckmässig erschien. Es wurde der Stiel deshalb abgebrannt und ins Becken versenkt. Die Geschwulst war der ersten sehr ähnlich; an einzelnen Stellen mit verkreidetem Inhalte. Die Genesung erfolgte ebenso günstig, wie das erste Mal. Am 29. Tage reiste die Geheilte nach Hause.

Gewöhnlich wird angegeben, dass meist das rechte und selten beide Ovarien zugleich erkranken; diese Angaben sind aber nach den Befunden bei Lebenden und nicht bei Ovariotomien oder Sectionen gemacht. Unter 80 Fällen von Leichensectionen, welche *West* sammelte, fanden sich 28 Mal das rechte, 26 Mal das linke und 26 Mal beide Ovarien krank. *Scanzoni* stellte 99 Sectionen zusammen, welche 48 Mal das eine und 51 Mal beide Ovarien erkrankt zeigten. Bei Frauen unter 50 Jahren ist die Neigung zur Erkrankung beider Ovarien grösser, als bei älteren. Bei 52 Frauen unter 50 Jahren waren 31 Mal beide Ovarien, 21 Mal ein Ovarium; bei 44 Frauen über 51 Jahren waren 17 Mal beide Ovarien, 27 Mal ein Ovarium erkrankt. Die Ovariotomien lehren, dass gewöhnlich erst ein Ovarium

einen hohen Grad der Erkrankung erreicht, bis das zweite zu erkranken beginnt. Bei Verf.'s 150 ersten Operationen wurden nur sieben Mal beide Ovarien entfernt, und in drei anderen Fällen wurde das zweite Ovarium so unbedeutend erkrankt gefunden, dass seine Entfernung nicht gerechtfertigt schien. Allerdings kann bei den ersten Operationen die Beschaffenheit des zweiten Ovarium übersehen worden sein, aber doch wird die Erkrankung beider Ovarien acht Procent nicht übersteigen. *Scanzoni* meint, dass die Entfernung beider Ovarien zu gleicher Zeit bisher nur deshalb so selten vorgenommen worden sei (nur 25 Fälle fand er erwähnt), weil die Erkrankung des zweiten entweder übersehen, oder zu geringfügig gefunden, oder die Operation für zu gefährlich gehalten worden war. Von den 25 Fällen endeten allerdings 14 mit dem Tode, also 56% Sterblichkeit, während bei einfachen Operationen von 468 gesammelten Fällen sie nur 44% beträgt Verf. hält die Gefahr für nicht so gross, denn er hatte unter sieben Fällen vier Heilungen. Ueber die Häufigkeit der späteren Erkrankung eines als gesund zurückgelassenen Ovarium besitzt Verf. ausser dem oben berichteten Falle noch Notizen über drei andere Fälle. Im zweiten blieb die 1858 Operirte sieben Jahre gesund, dann entwickelte sich deutlich Krebs im anderen Ovarium, der nicht operirt, aber bei der Section gefunden wurde. Im dritten starb die 1858 Operirte zehn Monate später an Peritonäalkrebs, der von dem zurückgebliebenen Ovarium ausging. Im vierten Falle, 1862 operirt, begann die Erkrankung des zurückgelassenen Ovarium nach zwei Jahren; Punction von der Scheide aus und Drainage heilten die Cyste vollkommen.

Von anderen Recidiven hat Verf. bei allen seinen Operirten nichts erfahren.

Findet man bei der Ovariotomie das zweite Ovarium krank, so ist die Frage schwierig zu beantworten, ob es auch entfernt werden müsse. In seiner 112. Ovariotomie berichtet Verf. von der 19jährigen Kranken, dass das linke (zweite) Ovarium um seinen doppelten Umfang vergrössert war und zwei kirschgrosse Cysten enthielt. Er entleerte diese Cysten, liess aber das Ovarium zurück, weil die Ligatur desselben für den Ausgang der Operation bedenklich werden konnte, weil er nicht sicher war, dass die Erkrankung weitere Fortschritte machen würde, und wenn dies geschah, eine zweite Ovariotomie ausgeführt werden konnte, und weil es hart erschien, ein 19jähriges Mädchen unfruchtbar zu machen. Er glaubte mit der Entleerung der Cysten genug gethan zu haben. Die Operation hatte im November 1864 stattgefunden, die Kranke genas, heirathete im October 1865, und gebar im September 1866. Das Alter und die geschlechtlichen, ehelichen Beziehungen der Kranken, die Bedeutung der

Krankheit müssen den Chirurgen bei dem Entschlusse leiten, ob er das zweite Ovarium zurücklässt oder fortnimmt. Die Erfahrung hat oft gelehrt, dass das zurückgelassene Ovarium die Functionen beider übernimmt, und dass Kinder, auch verschiedenen Geschlechtes noch geboren werden. Nach einer glücklichen Ovariotomie folgt in der Regel vollkommene Gesundheit des Körpers. Aber es giebt auch Ausnahmen. Zuweilen zeigt sich eine für gutartig gehaltene Erkrankung bösartig, und macht schon bald, nach Monaten, selbst Wochen, Rückfälle, in anderen Fällen erkrankt das zweite, als gesund zurückgelassene Ovarium schnell. Die Häufigkeit solcher Nacherkrankungen ist bis jetzt noch nicht festgestellt und der nähere Nachweis muss der Zukunft überlassen bleiben. Immerhin ist aber tröstlich, dass Erfahrungen vorliegen, welche beweisen, dass zwei Mal mit Erfolg die Ovariotomie ausgeführt werden kann, denn unter den vier bis jetzt bekannten Fällen glückte die 2. Operation zwei Mal.

(Medico chirurgical transactions. Vol. 50. p. 1. 1867.)

Hofmokl: Ein neues Verfahren zur Vornahme der Punction einer Ovarialcyste bei auszuführender Cystovariotomie.

Die durch den Einstich des Troikarts gemachte Oeffnung legt sich nicht immer fest und genau genug an den Troikart an, und verhindert nicht das Vorbeifliessen der Flüssigkeit. *H.* schlägt deshalb vor, an der Stelle, an welcher der Einstich erfolgen soll, vorher drei leicht gekrümmte Nadeln in Form eines Dreieckes durch die Cystenwand zu stecken, um sie herum einen Faden lose anzulegen, und nach erfolgter Punction und theilweiser Entleerung, den Faden festzuziehen und so den Cystenrand fest an den zwischen den Nadeln befindlichen Troikart anzubinden. Wenn nöthig, soll der Faden oder ein dünnes Band mehrmals unter den drei Nadeln umgeschlungen und festgezogen werden. Mehrere Versuche an Thierblasen haben die Zweckmässigkeit des Verfahrens bewiesen.

(Wiener med. Presse Nr. 39, 1868.)

Gentilhomme: Fibroid des Uterus, wiederholte Blutungen, Transfusion, Heilung.

Folgende Beobachtung bot mehrfache interessante Eigenthümlichkeiten dar. Eine 30jährige Frau, nervös, übrigens meist gesund, hat zwei Mal glücklich geboren, das letzte Mal im Mai 1864. Anfang 1865 erfolgte ein sehr starker Blutfluss, der

zehn Tage anhielt und sich in den nächsten Monaten zur Zeit der Menstruation in gleicher Weise wiederholte. Im Juni 1865 wurde ein faustgrosses Fibroid in der vorderen Wand der Gebärmutter diagnosticirt und die Operation vorgeschlagen, aber nicht gestattet. Nach Anwendung kalter Douchen besserte sich die Blutung ein Wenig, kehrte aber im März 1866 heftig wieder, und blieb vom April bis Juli anhaltend, bald schwächer, bald reichlicher. Es trat fast absolute Anämie ein mit den drohendsten Erscheinungen, und wurde deshalb am 30. Juli die Transfusion beschlossen und mit dem Apparate von *Moncoq* ausgeführt. Eine kräftige, gesunde Frau lieferte die 125 Grammes Blut, welche verwendet wurden. In den ersten Momenten der Operation begegnete nichts Ungewöhnliches, kaum aber war die bezeichnete Menge Blut eingespritzt, als die Kranke, deren Backen geröthet wurden, schrie: haltet an, ich ersticke. Es folgten Erstickungsanfälle, Herzklopfen, allgemeines Zittern, Brust- und besonders Nierenschmerzen, der etwas stärker gewordene Puls sank zusammen, die Gliedmassen, Zunge, Nase wurden kühl, Brechen trat ein, und sehr lebhafter Durst. Diese Erscheinungen hielten 2½ Stunden mit wechselnder Intensität an, dann begann ein ruhigerer Zustand, die Athmung wurde leichter, die Schmerzen hörten auf, der Puls wurde wieder kräftig und regelmässig, 120 Schläge, Wärme trat in die Glieder, und das Gesicht blieb leicht geröthet. Die Nacht verlief ruhig. Am 31. Juli Morgens grosse Schwäche, Puls 96, Diplopie, Brust- und Nierenschmerzen, leichte Sprache; Abends Frösteln und Unbeweglichkeit des rechten Beines. Während des Tages bestand die Nahrung in drei Mal Suppe, einem Hühnercotelett und einer halben Flasche Wein. Die Nacht war gut. Am 1. August Puls 96, klare Sehkraft rechts, gestörte links; die Kost wie früher. Am 2. August plötzliches Schwinden der Nierenschmerzen. Die Kranke kann ohne Störung umgebettet werden; Appetit geringer. Am 3. nach einer unruhigen Nacht und einer Mahlzeit Athembeschwerden, Uebelbefinden, allgemeine Abspannung, Schweisse, Ameisenkriechen in den Gliedern, sehr lebhafter Durst. Abends Besserung. An den folgenden Tagen schreitet die Besserung weiter vor, und die Genesung beginnt. Der Zustand ist vom September 1866 bis November 1867 derselbe wie vor der Transfusion, jede Menstruation reichlich und eine, bisweilen zwei Wochen dauernd. Die Geschwulst ändert sich kaum, ist hart, springt in der Grösse eines Apfels aus der vorderen Gebärmutterwand hervor, ragt 3—4 Centimeter über die Schambeine hinaus, ist ziemlich abgerundet, der Mutterhals hart und geschlossen. Einige Tage vor jeder Menstruation schwillt der Leib an und die Geschwulst steigt bis zum Nabel hinauf; wehenartige Schmerzen treten ein, zumal beim Abgange

grosser geronnener Blutklumpen, dann schwillt der Bauch wieder ab, und die Geschwulst nimmt ihre frühere Beschaffenheit an. Zu keiner Zeit öffnet sich der Muttermund. Am 22. Dec. 1867 zeigen sich neue Erscheinungen. Die Menstruation ist mässiger als gewöhnlich, aber von sehr schmerzhaften Koliken begleitet und grössere Blutklumpen gehen ab. Ferner ist die Erschöpfung grösser, deutliche Erscheinungen von Peritonitis treten ein, Frösteln, Fieber, kleiner, frequenter Puls, scharfe Gesichtszüge, aufgetriebener Bauch, sehr empfindlich beim Druck, Verstopfung, Erbrechen. Gleichzeitig wurde eine Erweichung des Mutterhalses gefunden. In den nächsten Tagen steigern sich diese Erscheinungen, eine parametritische Entzündungsgeschwulst bildet sich, steigt tiefer zwischen Blase und Gebärmutter herab, und Eiter entleert sich aus der Vagina. Zwei Tage hindurch erhebliche Besserung, dann stockt der Eiterfluss, die früheren Erscheinungen treten wieder ein, und der Zustand am 19. ist vollkommen dem am 12. gleich. Die Exploration zeigt den inneren Muttermund geöffnet, und in der Uterinhöhle schwimmt eine umfangreiche Geschwulst in reichlicher Flüssigkeit, die nicht abfliessen konnte, weil die Geschwulst die Oeffnung verstopfte. Der Abscess sass also in der Gebärmutterhöhle, und der Uterus selbst war bis zur Nabelhöhe hinaufgestiegen. Die Peritonitis war secundäre Complication, und ein bisher schwer zu deutendes Zeichen, nämlich das Gefühl von Luftcrepitation, erklärte sich aus der Anwesenheit von Gas im Inneren der Gebärmutter. Nach der Untersuchung, bei welcher die Geschwulst verschoben wurde, entleerte sich reichlicher Eiter, und schnelle Besserung folgte. Der Polyp drängte sich in den Mutterhals und wurde unter Wehenschmerzen am 26. Januar hervorgetrieben und leicht am Stiele abgetrennt. Jetzt begann vollständige Genesung. Die Geschwulst wiegt 140 Grammes, ist unregelmässig abgeplattet und gezackt, hängt an einem langen, dicken, mit einer dünneren Stelle versehenen Stiele. Die Oberfläche ist grau gefärbt und das Gefüge stellt ein Fibroid dar, welches durch Eiterung in seiner Form verändert worden ist.

Die drohenden Erscheinungen nach der Transfusion, welche hier im Ganzen günstige Wirkung hatte, sind schwer zu erklären. Verf. glaubt, dass weder Luft noch Gerinsel in die Vene eingetreten seien, sondern dass bei der lange bestehenden Anämie die Blutmenge im Gehirn eine so geringe gewesen sei, dass das eingespritzte Blut eine plötzliche und tiefe Veränderung im ganzen Nervensystem hervorrufen musste. Referent in der Gaz. hébdom. will diese Erklärung nicht zulassen und einen Unterschied der Einwirkung der Transfusion bei einer langsam und einer schnell erfolgten Anämie nicht gemacht wissen.

Die Ausstossung eines fibrösen Polypen nach vorausgegangener starker Eiterung in der Gebärmutterhöhle gehört zu den Seltenheiten. Verf. räth, bei den Schwierigkeiten der Diagnose des Sitzes der Fibroide stets eine Erweiterung des Muttermundes vorzunehmen.

(Gaz. hébdom. Nr. 39, 1868, aus dem Bulletin de la Société médicale de Reims Nr. 5, 1867—1868.)

Chroback: Ruptur einer haselnussgrossen Ovariencyste.

In der *Oppolzer*'schen Klinik in Wien starb eine Kranke in Folge einer schnell aufgetretenen und verlaufenen Peritonitis bei deren Section sich der seltene Befund der spontanen Ruptur einer kleinen Ovariencyste zeigte. Diese war haselnussgross, dünnwandig, zeigte ein hirsekorngrosses Loch mit scharfem Rande, und war reichlich mit fahlgelben Fibrinmassen bedeckt.

(Wiener medis. Presse Nr. 14. 1869.)

Köberlé: Exstirpation einer fibrösen Cyste der Gebärmutter von 14½ Kilogr. Gew. Heilung.

Frl. *O.*, 34 J. alt, war bis 1863 ganz gesund. Seitdem Beschwerden bei der Darmentleerung, hat seit 1866 erst eine Geschwulst im Bauche bemerkt, die seitdem bis zum Rippenrande hinaufgewachsen ist, fast rund, an einigen Stellen sehr hart, an anderen fluctuirend, einer multiloculären Ovariencyste ganz ähnlich. Auch in das kleine Becken ragt der Tumor tief herunter, bis 3 Ctm. vom Scheideneingange, hängt deutlich mit der hinteren Wand des Gebärmutterhalses zusammen, der nach links und vorn verdrängt ist. Die Hymenöffnung ist sehr eng und verhindert die Einführung der Uterinsonde. Zwei Punctionen in die beiden grössten Cysten liefern drei Litres seröse, reichlich Cholestearin haltende Flüssigkeit. *K.* diagnosticirt eine fibröse Cyste der Gebärmutter. Die Kranke bestand so bestimmt auf die Exstirpation, dass *K.* ihrem Willen nachgab, obwohl der tiefe Stand der Geschwulst im kleinen Becken eine ungünstige Prognose abgab und die Operation voraussichtlich sehr schwierig war, wahrscheinlich nicht einmal zu Ende gebracht werden konnte.

Operation am 31. August 1868. Schnitt 30 Centimeter lang, bis 3 Ctm. an den Proc. xyph. — Punctionen in etwa 12 Cysten lieferten nur 3—4 Litres Flüssigkeit. Die Stiche bluteten stark. Die Geschwulst hatte sich aus der hinteren Wand der Gebär-

mutter entwickelt, deren Grund und Hals von ihr unberührt waren. Eine Eisendrahtligatur wurde möglichst tief auf die Ursprungsstelle der Geschwulst geschoben. Die Ligatur hatte Anfangs 10 Ctm. im Durchmesser und den Gebärmutterkörper nicht mit gefasst. Jetzt erst konnte ohne Gefahr die Geschwulst in zwei Theile gespalten und soviel von ihr abgeschnitten werden, dass die unteren Parthien genauer zu übersehen waren. Ovarien und Tuben zeigten sich gesund, im Ganzen auch der Gebärmutterkörper, in dem sich nur ein kleines, 1 Ctm. im Durchmesser haltendes Fibroid vorfand. Der untere Theil der Geschwulst erschien beim ersten Anblicke ganz unentfernbar, er steckte ganz fest eingekeilt im kleinen Becken, und liess sich mit dem Finger nicht umgehen. Glücklicherweise enthielt auch er Cysten, und eine Punktion verkleinerte ihn ein wenig. Es fand sich jetzt, dass sein hinterer Theil nicht verwachsen war, der vordere dagegen an der hinteren Scheiden- und Gebärmutterwand fest sass. Es musste eine zweite Ligatur um den Beckentheil der Geschwulst, welcher von der ersten Ligatur nicht mitgefasst worden war, angelegt werden, dann konnte die Geschwulst gleichfalls getrennt und ausgeschält werden, ohne ein grösseres Gefäss zu verletzen. Der letzte Theil der Geschwulst, welcher an der hinteren Wand des Gebärmutterhalses und -Körpers festsass, wurde mit dem schneidenden Glüheisen entfernt bis dicht an die grossen Gefässe, die in einen Eisendraht fest eingeschnürt wurden. Eine Adhäsionsstelle blutete stark und wurde unterbunden, der Stiel der Geschwulst gebrannt und mit Ferr. sesq. betupft. Die Gebärmutter war intact geblieben, somit ihre Entfernung nicht nöthig. Die Bauchwunde durch fünf tiefe und zwölf oberflächliche Nähte verbunden. Dauer $2^1/_2$ Stunden. Etwa $1^1/_2$ Kilogr. Blutverlust. Kein Chloroformerbrechen. Grosse Schwäche und Kühle, Puls klein, Athmung sehr beschleunigt. Die Nacht ruhig.

Am folgenden Tage fieberhafte Reaction; aus der Wunde fliesst 80—100 Gr. blutig seröse Flüssigkeit, die theilweise mittels des Katheters entfernt wird. Bauch platt und unempfindlich.

Am dritten Tage Besserung, die gleichmässig anhält. Am 13. Tage stösst sich ein mortificirter Gewebsfetzen aus der Wunde ab. Uebrigens trefflicher Zustand. Am 27. spontaner Durchbruch eines kleinen Eiterabscesses aus der hinteren Genitalwand. Am 29. Tage Heilung vollendet.

Die genaue Untersuchung der Geschwulst bestätigte die Diagnose. Sie glich fast genau einer multiloculären Ovariencyste. Das festere Gewebe aber entsprach ganz dem der Fibroide der Gebärmutter. (Gaz. des hôpitaux Nr. 22. 1869.)

Dr. *E. Thorner*: Ueber eine Hemmungs-Bildung des Amnion bei einem menschlichen Fötus, verbunden mit anderweitigen Missbildungen (mit 2 Abbildungen). *Reichert's* Archiv 1869 Nr. 2.

Verf. beschreibt einen menschlichen Fötus, dessen Skelett mannigfache Deformitäten aufweist und dessen Bauchwand defect ist. Auffällig ist eine Angabe über das Amnion, von welchem Verf. sagt, dass es sich über die Bauchfläche anstatt über die Rückenfläche geschlossen habe. Eine solche Angabe dem Leser an dem zerfetzten Amnion eines achtmonatlichen Fötus — und ein solches hatte der Verf. vor sich — als glaubhaft zu erweisen, hat seine Schwierigkeit. Zwingende Beweise wird aber der Leser erwarten dürfen, wenn er einer Anschauung zustimmen soll, welche auf einen Befund hinausläuft, von dem selbst der Verf. bekennt, dass er bei Säugethieren noch niemals beobachtet worden sei.

In der Regio epigastrica beginnt, wie die Beschreibung lautet, ein Hautdefect, dessen Grenzen den Truncus nach hinten bis an die Wirbelsäule umziehen. Von dieser Begrenzung aus gehen zwei Membranen ab. Die innere, welche einen vorn gespaltenen, nach unten aber geschlossenen Sack bildet, schliesst die Baucheingeweide ein; Verf. deutet dieselbe als Bauchwand mit Ausnahme der Haut. Die äussere Membran, welche Verf. für das Amnion erklärt, endigt frei nach unten; es ist aber, wie Verf. hervorhebt, diese freie Endigung künstlich erzeugt, durch einen Riss entstanden, ursprünglich war das Amnion mit der Placenta überall in Verbindung, wie dies allseitig der Placenta adhärirende Membranen beweisen. „Es hatte sich somit, fährt der Verf. fort, in unserem Falle das Amnion statt über dem Rücken des Fötus über der Bauchfläche desselben zu einem Sacke geschlossen."

Dieser Schlussfolgerung wird schwerlich Jemand beistimmen. In dem Umstande, dass das den Bauchbruch umschliessende Amnion unten künstlich zerrissen ist, und dass Theile des Amnions der Placenta adhäriren, liegt auch nicht entfernt der Beweis, dass das Amnion sich über der Bauchfläche geschlossen habe, vielmehr lässt sich das Eine wie das Andere mit einer normalen Rückenschliessung des Amnions vollkommen vereinen. Unter acht Präparaten von Bauchbrüchen, welche dem Ref. zur Verfügung stehen, lässt sich bei der Hälfte derselben das Gleiche demonstriren, eine sackförmige Erweiterung der Nabelschnurscheide mit zerrissenen unteren Rändern derselben und ein der Placentarfläche anhaftendes Amnion; zugleich findet sich aber das Amnion am Eisack in gewöhnlicher Verbindung mit dem

Chorion, hat sich also normal über die Rückenfläche der Frucht entwickelt.

Liegt sonach in diesen Angaben des Verf.'s kein Beweis für eine abnorme Entwickelung des Amnion, so lässt sich ein solcher ebensowenig aus den weiter folgenden Angaben des Verf.'s entnehmen. Derselbe giebt an, auf der Aussenfläche des Amnion seien Chorionzotten zu bemerken, daher habe es „in der That innerhalb des Uterus eine gespannte Blase construirt". Diese Angabe ist kaum benutzbar, um dem Leser eine klare Vorstellung über die Lage dieses Amnions im Uterus zu verschaffen. Bezieht dieselbe sich etwa auf eine Stelle der zwischen *l* u. *m* (Fig. 1 des Verf.'s) belegenen Membran, so würde diese Amnion und Chorion, nicht aber allein das Amnion darstellen, wie man nach der Beschreibung glauben sollte, auch würde damit nicht wohl vereinbar sein, dass diese Partie auf der Abbildung dem Beschauer eine glatte Oberfläche darbietet; bezieht sie sich auf eine Stelle des Eisackes über den Placentarrand hinaus oder auf der Placenta, so wäre das der normale Befund, wie ihn jeder Eisack der späteren Schwangerschaftsmonate aufweist.

Ueber die Nabelschnur wird angegeben, dass sie in der Wandung des Amnion verlaufe und arm an Bindegewebe sei. Es ist das ein Befund, wie ihn fast jeder Fall von Nabelschnur- oder Bauchbruch ergiebt, und wie er bei dieser Missbildung gar nicht anders erwartet werden kann. Ebensowenig kann auffallen, dass der Verf. einen Allantoisstiel, den er „aus theoretischen Gründen" in der Nabelschnur vermuthete, nicht auffinden konnte. So viel wir wissen, vermag man das bei menschlichen Nabelschnuren aus späterer Zeit der Graviditât überhaupt nicht. Selbst aus der frühesten Zeit des Eilebens liegen nur ganz spärliche Angaben über das Auffinden einer für die Allantois anzusprechenden Blase beim Menschen vor.

Bleibt hiernach durchaus unklar, wie der Verf. zu seiner Anschauung über die auffällige Bildung des Amnions gelangen konnte, so bleibt weiter zu verwundern, wie der Verf., wenn wirklich die Formation des Amnion so war, wie er sich denkt, ein paar andere Punkte, welche er gerade als Hauptbeweismittel für seine Auffassung aufführen könnte, unerwähnt lassen konnte. hatte sich das Amnion über den Bauch der Frucht geschlossen, wie sind da die Umbilicalgefässe zur Placenta gelangt? Ist das Amnion von diesen perforirt? Man erwähnt Nichts darüber. Und ferner, wie ist die Lage der Amnionschichten auf der Placenta, über welcher es sich geschlossen haben soll? Liegt hier die Bindegewebsschicht nach oben, das Epithel nach unten? Es sind dies Dinge, deren Ermittelung sehr leicht gewesen und

deren Angabe die Ansicht des Verf.'s mehr als alles übrige von ihm Angegebene gestützt hätte.

So lange die Angaben des Verf.'s nicht weiter vervollständigt sind, werden wir nach wie vor glauben dürfen, dass ein Schluss des Amnions über die Bauchfläche der Frucht beim Menschen bisher noch nicht beobachtet wurde. Was aber die bisherigen Angaben anbetrifft, welche Verf. über das Verhalten des Amnions ausgeführt und abgebildet hat, so lassen dieselben sich einfach dahin deuten, dass es sich um einen Fall von Nabelschnurbruch handelte, in welchem die Zusammenschliessung des Amnions zu einer strangartigen Nabelschnurscheide eben durch die Vorlagerung der Baucheingeweide verhindert worden ist. *Dohrn.*

Maslowsky: Serös-plastische Methode der Ovariotomie und der Excision des Uterus von der Regio hypogastrica aus.

Nach zahlreichen Versuchen an Thieren hat *M.* die Ueberzeugung gewonnen, dass die Entfernung des Uterus oder des Ovarium nach einer besonderen Methode (mittels Präparation eines Theiles der Serosa des Uterus und des Ovarium oder des Stieles desselben — Bildung eines serösen Lappens — und Ueberziehen des nachgebliebenen Stumpfes mit demselben), welche er die serös-plastische nennen möchte, grosse Vortheile bietet und viel günstigere Resultate liefert, als das Abbrennen der genannten Organe.

Die Vortheile der serös-plastischen Ovariotomie sollen folgende sein: 1) der mit dem künstlichen serösen Lappen überzogene Stumpf des Stieles übt keinen heftigen örtlichen Reiz aus, 2) der Uterus behält eine grössere Beweglichkeit, was bei einseitiger Ovariotomie von Bedeutung ist, 3) die Ausführung ist leicht und ersetzt vollkommen die nach dem Abbrennen eintretende Einkapselung des Schorfes vom Stiel nach der Entfernung der Geschwulst mittels glühenden Eisens, 4) die Bauchwunde kann durch erste Vereinigung heilen, wie bei den Methoden, in welchen der Stiel mit kurzer Ligatur in die Bauchhöhle herabgelassen wird.

Die Vortheile der Methode bei Entfernung subperitonäaler Geschwülste des Uterus sollen sein: 1) sie ist in allen Fällen anwendbar, in welchen auch die anderen Methoden zu demselben Zwecke ausgeführt werden, 2) sie verhütet sicher die Gefahr einer secundären Blutung, 3) im Becken bleiben keine Theile zurück, die nekrotisiren könnten, und somit wird die wichtigste Ursache der Septichämie entfernt, 4) der seröse Lappen verwächst rasch mit

dem Uterusstumpf, und verhindert dadurch die fernere Communication der Uterushöhle mit der Bauchhöhle, 5) die Bauchwunde befindet sich unter Bedingungen, welche für die Heilung durch erste Vereinigung günstig sind.

Die Ausführung besteht in Folgendem: Man zieht die Ovariengeschwulst durch die Wunde in der Linea alba heraus, legt die hakenförmige Klammer des Verf. an, präparirt darauf über derselben von dem Stiel oder dem unteren Theile der Geschwulst die Serosa ab, und schneidet aus demselben einen halbrunden Lappen. Hierauf durchschneidet man den Stiel unmittelbar über dem Lappen mit einem Messer, so dass der Lappen mit dem Reste des Stieles im Zusammenhange bleibt, cauterisirt die blutenden Gefässe einzeln mit einem schnabelförmigen Glüheisen des Verf.'s, überzieht dann die cauterisirte Oberfläche des Stieles mit dem serösen Lappen, und verbindet die Ränder desselben mittels silberner Nähte mit dem hinteren Theile des Peritonäums vom Stiel. Man entfernt hierauf die Klammer und lässt den Stiel in das Becken hinab.

Bei Uterusgeschwülsten wird die Operation in ähnlicher Weise ausgeführt, man legt die Klammer an den schmalen Theil des Uterus, präparirt einen serösen Lappen vom Uterus oberhalb der Klammer, und entfernt darauf über dem Lappen mit dem Messer allmälig den Uterus. Die blutenden Gefässe werden gebrannt oder mit kurzer Ligatur unterbunden, der Uterus stumpf, mit dem serösen Lappen bedeckt, und dieser durch Nähte mit dem hinteren Rande des Peritonäums des Uterus verbunden. Die Wunden des Peritonäums des Beckens werden gleichfalls durch Nähte vereinigt, die Klammer abgenommen und der Stumpf herabgelassen.

Nach *Köberlé*'s Ansicht ist die Methode mit Vortheil bei solchen Fällen zu gebrauchen, in denen keine Adhäsionen mit dem Becken bestehen.

(Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften Nr. 56, 1868.)

Reichel: Ein Fall von Haematocele retrouterina mit epikritischen Bemerkungen.

Die 38 Jahre alte Frau erkrankte am 29. Januar 1868 während der Beschäftigung mit schwerer Arbeit.

Am 4. Februar fand Verf. grosse Blutleere und Schwäche, ziemlich bedeutendes Fieber, aufgetriebenen Bauch, auf Druck im linken Hypogastrium sehr schmerzhaft. Im kleinen Becken ein mehr als gänseeigrosser Tumor, der die hintere Scheidewand tief herabdrängte. Derselbe war mässig schmerzhaft, deutlich fluctuirend, unbeweglich, dünnwandig, eiförmig, und hatte

den Uterus nach vorn und oben verdrängt. Verf., zunächst über die Diagnose nicht klar, schlug ein antiphlogistisches Verfahren ein. Da dies jedoch nichts nützte, entschloss er sich zur Probepunction, und entleerte 300 bis 360 Gr. reinen Blutes; ein Theil des Inhaltes wurde zurückgelassen. Das Blut war ohne Geruch, braunröthlich, dünnflüssig. Die Diagnose war nun sicher gestellt. Sofort trat Erleichterung für die Kranke ein, aber noch ein Mal füllte sich die Geschwulst unter den früheren Erscheinungen, und wurde zum zweiten Male entleert. Nun erfolgte die Genesung ohne weitere Störung.

Die beigefügten epicritischen Bemerkungen enthalten Nichts Neues. (Wiener mediz. Wochenschrift Nr. 4, 5, 1869.)

---

v. *Oettingen:* Ovarium und Tuba als Inhalt einer incarcerirten Cruralhernie.

Bei einer 41jähr. Frau wurde in einem Schenkelbruche ein Ovarium diagnosticirt. Wegen vorhandener peritonäaler Erscheinungen wurde der Sack geöffnet und mehrere Incisionen in die Bauchpforte gemacht, das angeschwollene Ovarium nebst Tuba reponirt. Heilung ging sehr schnell von Statten.

Für die Differenzialdiagnose nennt Verf. als wichtig die Beobachtung der Vergrösserung während der Menstruation. Nur eine vor der Einklemmung ausgeführte Untersuchung kann einen sicheren Aufschluss über den Inhalt des Bruchsackes geben. Nach geschehener Einklemmung ist als charakteristisches Kennzeichen zu erwähnen das Vorhandensein einer eirunden, umschriebenen, resistenten, gegen stärkeren Druck wenig empfindlichen und doch zugleich beweglichen Geschwulst bei unveränderten Hautdecken in der Leiste oder in der Gegend des Schenkelringes. — Eine Verwechselung mit einer Leistenhernie vermeidet man leichter, wenn man die Eigenthümlichkeit der Cruralhernien, sich nach oben, über den Leistenkanal weg zu verbreiten, jeder Zeit im Auge hat.

(St. Petersburger Med. Zeitschr. 1868, 11. u. 12. Heft, S. 292.)

Fürst, Ludwig: Zur Casuistik der Jodeinspritzungen bei Eierstockscysten.

F. theilt aus der Klinik des Herrn Prof. Dr. *G. Braun* in Wien zahlreiche Fälle von Behandlung der Ovariencysten durch Punction und Jodeinspritzungen mit.

Die Operation betrifft nur einkämmerige Cysten. Durch den Troikart (aus Hartgummi bestehend) wurden die Cysten entleert

gleich darauf eine Lösung, bestehend aus Tinct. Jodi 60.0., Kali jodat. 3,5, Aq. destill. 150,0, eingespritzt. Die Reaction auf Jod blieb meist ganz aus; war, wenn sie vorhanden war, nicht sehr stark. Die Entlassung erfolgte meist nach einigen Tagen. Die Resultate waren äusserst günstig. Nur in Fall VIII. erlangte die Cyste nach neun Monaten ihre frühere Grösse wieder. Die Patientin entschloss sich zur Ovariotomie; starb. — Dass die Heilung in zahlreichen Fällen — Verf. führt auch von *Schuh* ausgeführte Injectionen mit an — eine dauernde war, wird durch nach Jahren ausgeführte Explorationen wie auch Sectionen bewiesen. (Wiener med. Presse, 1869. 18—23.)

Schetelig: Ueber eine Radicaloperation zur Beseitigung der Retroflexio und Retroversio uteri.

Eine verheirathete 22jähr. Dame erkrankte nach ihrer ersten Entbindung an einem Gebärmutterleiden; die Erscheinungen steigerten sich zeitweise zum unerträglichen, besserten sich nur mässig bei passender Behandlung. 25 berühmtere Aerzte gaben ihr die verschiedensten Rathschläge. — *Köberlé*, an den sie sich zuletzt wendete, schlug der Patientin vor, durch eine Operation die rückwärtsgeknickte Gebärmutter an der vorderen Bauchwand zu fixiren. — Die Operation wurde am 27. März 1869 in der Art ausgeführt, dass wie bei der Ovariotomie die Eröffnung vorgenommen, dann der Fundus mittels der Finger aus dem *Douglas*'schen Raume hervorgezogen wurde. Das etwas vergrösserte Ovarium wurde verkleinert und sammt dem Tubenende in den unteren Winkel des Bauchschnittes eingeheilt. Gleich am ersten und dritten Tage erfolgte auf ein Sennainfus eine enorm reichliche Kothentleerung. Heilung im besten Fortschritt. (Centralblatt für med. Wissensch. 1869, Nr. 27.)

XVIII.

Literatur.

Biedert: Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch. Inaug.-Diss. Giessen, 1869.

Durch eine Reihe eingehender Versuche kommt Verf. zu dem Schlusse, dass nicht der ungleiche Casein-Gehalt beider Milcharten die Verschiedenheit der Coagula bewirke, sondern

dass diese Erscheinung ihren Grund in der Verschiedenheit der Eiweisskörper beider Milchsorten habe. Er beweist dies durch eine grössere Reihe von Reactionen. Als Hauptunterschied gegen alle angewendeten Reagentien zeigt sich durchweg, dass die Kuhmilchcoagula viel fester, grösser, unlöslicher werden im Verhältniss zu den Menschenmilchcoagulis, dass aus der Kuhmilch ein Niederschlag erfolgt bei Anwendung einer grossen Anzahl Reagentien, während das Menschenmilchcasein sich nur niederschlägt in der gewöhnlichen Temperatur auf Anwendung von Magensaft, Tannin, Sublimat (im Ueberschuss) und von überschüssigem Alkohol; in der Hitze auch durch SO_3, H Cl, NO_5, und Pb $\overline{OA}$.

Durch eine Vergleichung anderer Thiermilcharten und verschiedener Surrogate kommt Verf. zu dem Resultate, dass das Verhalten des Käsestoffes in denselben ganz ähnlich wie dasjenige der Kuhmilch ist.

Anschliessend an die Erscheinung des schnelleren und festeren Coagulationsvermögens der Kuhmilch zur Menschenmilch, hat Verf. verschiedene Verdauungsversuche angestellt: Menschenmilchcoagula sind viel leichter durch Magensaft zu lösen, als die Coagula der Kuhmilch und anderer untersuchten Gemenge.

Zum Schlusse giebt Verf. eine Kritik der gangbarsten Surrogate. Als dasjenige, welches noch am ehesten die Muttermilch zu ersetzen vermag, nennt er die Mischung von *Rittershain*, welche aus einem Theile Rahm mit zwei Theilen Wasser und etwas Milchzucker besteht; die Menge des ersteren muss mit dem Wachsthume des Kindes vermehrt werden. — Doch auch dieses Präparat hat, wie alle übrigen, den einen Hauptfehler, dass die Menge des Caseins eine constante ist, während sie doch der Individualität eines jedes Kindes angepasst werden d. h. sich nach den Fäces richten muss.

Verf. macht nun auf die von *Kehrer* angegebene, in einer Reihe von Fällen bereits praktisch verwerthete Methode der Darstellung von Rahmmolken aufmerksam, und beschreibt das Verfahren sehr ausführlich. Das auf diese Weise entstehende Gemenge enthält 3% Fett, etwa $3\frac{1}{2}$% Milchzucker und $1\frac{1}{4}$% Casein nebst allen Salzen der Kuhmilch. Diese Flüssigkeit hält Verf. für caseinarm genug, um von den schwächsten Verdauungsorganen bewältigt werden zu können; ausserdem enthält sie an Fett, Milchzucker und Salzen noch so viel, um dem Kinde die nothwendige Nahrung zu liefern.

Die Darstellung der künstlichen Milch ist etwas complicirt, doch nicht kostspielig.

Hess: Ein Fall von Extrauterinschwangerschaft (Ovarialschwangerschaft). Inaug.-Dissertat. Zürich, 1869.

Eine 3geschwängerte wurde am 4. Juni in der Gebäranstalt zu Zürich aufgenommen, bei welcher man wegen der ungemein deutlich zu fühlenden Kindesbewegungen eine Extrauterinschwangerschaft diagnosticirte. Die Person konnte mehrere Wochen genau beobachtet werden. Kurz vor ihrem Tode wurde die Diagnose durch Sondiren der Uterushöhle sicher gestellt. Tod erfolgte am 5. Aug.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich eine blau aussehende, mehr als mannskopfgrosse Geschwulst, reichlich mit Blutgefässen durchzogen. Nach hinten zeigten sich Verwachsungen derselben mit dem Rectum, dem hinteren Scheidengewölbe und dem Cervix uteri. Corpus uteri nach vorn beweglich. Die Wand des Fruchtsackes zeigt stellenweis ein schwammiges Gewebe, stellenweis nur Häute. Auf Einschnitt quillt reichlich, meist geronnenes Blut hervor. Die Blutgefässe münden in die Gefässe der Umgebung wie des Rectum u. s. w. Theilweise sind sie thrombosirt durch hineingewachsene Chorionzotten, mikroskopisch nachweisbar. — Fötus 7—8 Monate alt, Fruchtwasser sehr gering. Nabelschnur in der vorderen Wand des Sackes inserirt, 32 Ctm. lang, Uterus zeigt die Grössenverhältnisse eines im dritten Monate schwangeren. Die grösste Dicke beträgt $3^1/_2$ Ctm. Cavum uteri 10 Ctm. Eine Decidua lässt sich nicht mehr nachweisen, da sie wahrscheinlich schon im Leben ausgestossen ist.

Das rechte Ovarium, an die Geschwulst angelöthet, kann man deutlich nachweisen. Rechte Tuba, überall durchgängig, kann bis zu dem Ovarium verfolgt werden. Von dem linken Ovarium keine Spur aufzufinden; das letzte Drittel der Tuba verliert sich in dem Fruchtsacke und dessen Adhäsionen.

Mit Recht zieht aus diesen Thatsachen Verf. den Schluss, dass sich das Ei in dem geborstenen Follikel vergrössert habe.

XIX.

Zwei Fälle von Kaiserschnitt an Verstorbenen mit Erhaltung der Früchte.

Von

Dr. Pingler,

Königl. Medicinalrath und Physikus zu Königstein im Taunus.

Ars longa — occasio praeceps, experimentum periculosum judicium difficile. *Hippokrates.*

So lange es Handbücher über Staatsarzneikunde giebt, hat die Lehre vom Kaiserschnitte an Verstorbenen eine legale Stelle unangefochten behauptet. In der neuern und neuesten Zeit ist ihr Bürgerrecht daselbst beanstandet worden, und dieses zwar in dem Grade, dass nur wenig noch fehlt, und sie muss das Schicksal der Lehre von der Selbstverbrennung theilen. Wie ist dies möglich? Wie kann es geschehen, dass die Lex regia des Numa Pompilius jetzt, nach $2^1/_2$tausendjährigem Bestande nochmals vor den Richterstuhl der Aerzte gezogen, und für widersinnig, ja schädlich betrachtet werden kann. *Hufeland* behauptet, dass jede Bewegung des Pendels der Uhr ein menschliches Wesen zum und vom Leben geleite, und in der „Abeille médicale" wird die Zahl der täglichen Todesfälle auf 91,954 angegeben. Man sollte hiernach annehmen, dass inmitten des civilisirten Theiles der Erdbevölkerung jeder Tag fast Gelegenheit bieten müsse zu einer Sectio caesarea post mortem, und dass, nach so langem Zeitraume die Frage der Zulässigkeit jener Operation eine definitive Lösung gefunden haben

müsse. Dem ist nicht so. Viele Aerzte von Distinction bestreiten die Berechtigung der Operation, darunter besonders *Hunter*, *Sacombe*, und in neuerer Zeit Dr. *Landsberg* aus Lublinitz (cf. *Henke*'s Staatsarzneikunde, fortgesetzt von *Siebert*, Bd. 52. S. 367—399).

Die älteren Erfahrungen werden als Fabeln dargestellt, die Operationen aus der neueren Zeit, durch welche lebende Früchte zur Welt befördert wurden, werden als nicht gehörig constatirt, oder an blos scheintodten Müttern vollführt, betrachtet, daneben wird von theoretischer Seite nachzuweisen gesucht, dass die im Mutterleibe befindliche Frucht den Tod der Mutter nicht überleben könne, am allerwenigsten, wenn letztere einer Blutkrankheit erlegen sei. Dergleichen Doctrinen sind in gleicherweise gewagt wie gefährlich; jeder positive Fall von Rettung einer Frucht durch die Operation lässt sie in Nichts zerrinnen; anderntheils wirken sie lähmend auf das Handeln der Aerzte in einem Augenblicke, für den sich der angeführte Satz des Hippokrates mehr bewährt als irgendwo. Der Arzt, der sich einer in vorgerückter Schwangerschaft befindlichen, anscheinend eben verstorbenen Frau gegenüber befindet, hat nur wenige Augenblicke zur Ueberlegung zu Gebote; die Kritik, die seinem Entschlusse nachfolgt, eine Ewigkeit. Die Geschichte macht aber einige Fälle namhaft, in denen die Operation irrthümlich an Scheintodten verrichtet wurde! Es ist leicht begreiflich, dass unter dem Einflusse falscher Theorien und solcher Thatsachen die Operation hundert Mal unterlassen oder zu spät ausgeführt wurde, wo durch sie Menschenleben hätten gerettet werden können. Es fehlt übrigens nicht an glaubhaften Nachrichten über Operationsfälle dieser Art, durch welche lebende Kinder zur Welt befördert wurden. *Lange* in Berlin hat in *Casper*'s Wochenschrift (Jahrgang 1847, Nr. 23—26) eine verdienstvolle, die Operation des Kaiserschnittes an Todten kritisch beleuchtende Zusammenstellung von 141 Fällen von Extraction von Kindern post mortem veröffentlicht, welche Fälle er vom Jahre 1832 an, wo *Heymann*'s Schrift: „Die Entbindung lebloser Schwangeren" erschienen, gesammelt hatte. Von diesen waren 124 todt extrahirt worden, elf sogleich, drei

nach längerer Zeit gestorben, und nur drei sind am Leben geblieben.

Unter den von *Lange* und *Heymann* aus dem 19. Jahrhundert angeführten Kindern, welche nur einige Zeit nach dem Kaiserschnitte post mortem gelebt hatten, ist nur eines, das 2—3 Stunden gelebt, alle andern von den aufgezeichneten 13 Fällen waren sogleich, oder nach einer Stunde gestorben (cf. Monatsschrift für Geburtsh. Jahrg. 1855. 5. Band. Seite 179). Es kommt aber noch hinzu der (l. c.) erzählte Fall *Walter*'s aus Offenbach und der *Breslau*'s aus Zürich (l. c. Band 20. 1. Heft. Seite 62). Letzterer Fall hatte in mehrfacher Beziehung Aehnlichkeit mit einem von mir zu erwähnenden. Er betraf eine 39jährige mit Wassersucht behaftete Person, die in dem Augenblicke starb, als man sie, um die Einleitung einer künstlichen Frühgeburt zu bewirken, in horizontale Lage brachte. Das Kind wurde 15 Minuten nach dem Tode der Mutter durch den Kaiserschnitt entbunden, war vier Pfund schwer, starb nach 6—7 Stunden an der Grenze der Lebensfähigkeit (33. Schwangerschaftswoche). *Breslau* fügt die Bemerkung bei: „Es beweist dieser Fall, dass die jüngst in der Monatsschrift für Geburtskunde (Bd. 18., Supplhft.) von *Schwarz* in Fulda aufgestellte, auf 107 Fälle von Kaiserschnitten an Verstorbenen sich gründende Behauptung: „„der Kaiserschnitt an Todten sei unnöthig, weil nutzlos, und es sei nie ein lebendes Kind zur Welt gebracht worden, wo der wirkliche Tod ausser allem Zweifel war““ unrichtig, und für das ärztliche Handeln oder Unterlassen nicht verwerthbar ist.“

Breslau erwähnt (l. c. Bd. 24, 2. Heft, S. 81 u. 99) verschiedener, nach Tödtung trächtiger Thiere vorgenommener Operationen, aus denen er den Schluss zieht, dass fünf Minuten nach dem Tode des Mutterthieres der äusserste Termin sei für Erhaltung der Frucht, und vermuthet, dass ein solcher mit der 15. bis 20. bei Frauen abschliesse. „Ist die Mutter an Blutkrankheiten, Cholera, Typhus, Scharlach, Blattern u. s. w. erlegen, so ist keine Hoffnung auf Erhaltung des kindlichen Lebens vorhanden, weil die Bedingungen zu dessen Erhaltung nicht mit einem Male abgeschnitten, sondern allmälich vernichtet wurden.“

Unterdessen steht es unerschütterlich fest, dass die Frage der Zulässigkeit einer zeitgemäss modificirten Lex Regia nicht vom theoretischen Standpunkte — sondern nur aus der Erfahrung das Entscheidungsurtheil erwarten darf; ist es doch offenbar, dass die höchst elastische medicinische Wissenschaft an nichts so fruchtbar ist, als an Theorien. Es folgt hieraus, dass jeder Arzt, der einschlagende Erfahrungen besitzt, verpflichtet ist, zur Stütze der Wahrheit, sie der Oeffentlichkeit zu übergeben. Dieser Verpflichtung folgend, theile ich zwei Fälle von Sectio Caesarea post mortem mit, durch welche zwei lebende Früchte zu Tage gefördert wurden, und stelle den jüngeren voran, weil er einzig in seiner Art ist.

1) Kaiserschnitt in der 35. Schwangerschaftswoche, circa 23 Minuten nach dem Tode mit Erhaltung des (gegenwärtig zehn Monate alten) Kindes.

Die Frau, auf die sich die zu erörternde Operationsgeschichte bezieht, stammte vom Lande, aus einer mir unbekannten Familie, war 33 Jahre alt, von mittlerer Grösse, hellbraunem Haare und zarter Körperconstitution. Sie war die dritte Frau ihres Mannes, dessen Vermögensverhältnisse in trostloser Lage sich befanden, und hatte mit Elend und Noth schwer zu kämpfen. Ganz besonders kommt hier in Betracht die Wohnung derselben, die sich in einem von hohen Häusern, Mauern und mit hohen Bäumen bepflanzten Garten umgebenen, der Luft und Sonne schwer zugänglichen Hofraume befand, und für acht Personen aus einem kaum mehr als 120 □′ Flächenraum besitzenden 7—8′ hohen Zimmer bestand, das durch einen Bretterverschlag in ein Schlaf- und Wohnzimmer abgetheilt war, während dasselbe, seiner ursprünglichen Bestimmung gemäss, früher als Waschlocal gedient hatte. Der Raum des Schlafzimmers war durch fünf grosse Betten, in welchen sieben bis acht Personen schliefen, vollständig absorbirt. Wenn ich noch hinzufüge, dass die Wohnung sich fast in gleichem Niveau mit dem des Hofraumes befand, dass die Wände schlecht verwahrt und feucht waren, so muss es Jedem einleuchten, dass hier sich alles vereinigt fand, um sie zu einer ungesunden zu stempeln, und dass es

kaum anders sein kann, als dass die Kinder dieser Familie schlaff, welk, scrophulös und tuberculös aussehen.

Die Pers. qu. hatte bereits drei Mal regelmässig geboren, und befand sich in der zweiten Hälfte der vierten Schwangerschaft, als sie sich veranlasst fand, mich wegen eines Anfalles von Brustkrampf in der Nacht vom 23./24. April 1868 rufen zu lassen. Ich fand sie auf dem Bettrand sitzend, mit grosser Athemnoth kämpfend, weshalb sie die Arme aufstützte, um die Anstrengungen der Respirations-, Hals- und Gesichtsmuskeln, die alle mit grösster Kraft arbeiteten, zu erleichtern. Ihr Gesicht war blass, chloranämisch, die sichtbaren Schleimhäute hatten eine venöse Färbung, der Oberkörper mit klebrigem Schweiss bedeckt, während die unbedeckten hydropisch stark aufgetriebenen Unterextremitäten vor dem Bettrande hinabhingen und sich eiskalt erwiesen.

Ueber ihre Antecedentien erfuhr ich, dass jene Frau bereits seit langer Zeit an Engbrüstigkeit und Herzklopfen litt, und dass es ihr um dessentwillen schon seit Monaten schwer fiel, eine Stiege oder Anhöhe zu ersteigen, dass aber, vielleicht in Folge grosser Anstrengungen oder einer Erkältung, seit acht Tagen Frost und Hitze, heftiger Husten, mit dem Schleim, oft auch Blut ausgefördert wurde, die Kranke ans Bett gefesselt habe. Die Untersuchung der Brust ergab: An der vorderen wie an vielen Stellen der hinteren Brustwand bestand tympanitischer Percussionsschall in grosser Ausdehnung, und diesem entsprechend war kein deutliches Athmungsgeräusch, wohl aber mit Schleimrasseln untermischtes bronchiales Athmen zu vernehmen. Der Herzchoc war vermindert und verflacht. Ueber der linken Herzhälfte, besonders dem Ursprunge der Aorta entsprechend, hörte man nicht blos statt des ersten Herztones, sondern über dessen Zeitmaass hinaus, Blasebalggeräusch, als heftiges Sausen und Schwirren, aber keine Spur eines Herztones. Längs des rechten Sternalrandes war der erste wie zweite Herzton deutlich, wenn auch in matter Ausprägung, zu hören. Unerachtet fast alle Muskeln des Oberkörpers am Respirationsacte sich betheiligten, so war die Bewegungsbahn für das Heben und Senken der Brust eine sehr beschränkte: es erfolgte mehr Verschiebung als Vorwölbung der Brust bei jedem Athemzuge.

Die Radialarterie war klein aber gespannt, und klopfte 132 Mal in der Minute. Der Uterus stand über dem Nabel, und die Berechnungen wiesen darauf hin, dass der Schlusstermin der Schwangerschaft gegen Ende Juni zu erwarten sei; der Unterleib war stark aufgetrieben. Der Urin, welchen ich im Laufe der Nacht kochte, enthielt reichliche Mengen von Eiweiss. Ich diagnosticirte organisches Herzleiden (wahrscheinlich Insufficienz der Semilunarklappen) Lungenemphysem, ungleiche Blutvertheilung, insbesondere Infiltration der Lungen, beginnendes Nierenleiden, drohende Hydropsie, und konnte die Prognose ganz besonders mit Rücksicht auf die äusseren Verhältnisse der Kranken, nicht anders als sehr ungünstig stellen. Deshalb musste ich mir sofort die Frage beantworten, ob ein Partus praematurus zu bewirken sei oder nicht. Die Erwägung, dass die Mutter, welche sich in der 30. bis 32. Schwangerschaftswoche befand, schwerlich für die Dauer erhalten werden könne, die Frucht aber offenbar verloren gewesen wäre, bestimmten mich vorerst einen energischen Heilversuch zu machen.

Ich liess zunächst die Extremitäten der Kranken durch warme Tücher und Krüge erwärmen, und die Frau möglichst gegen Verkühlung schützen, alle ihre Kinder und überflüssigen Personen fortbringen, alle überflüssigen Gegenstände entfernen, dann alle Fenster längere Zeit und einige die ganze Nacht hindurch offen halten, verschrieb ein Inf. Digital. mit Nitrum, Tart. emet. und Extract. Stramonii, liess Senfpflaster und Klystiere appliciren, machte zuletzt eine Morphiuminjection, und brachte es dahin, dass bis zum Morgen eine Remission eingetreten war.

Am folgenden Tage war immer noch Husten, jedoch ohne Blutauswurf, Dyspnöe, aber im erträglichen Grade vorhanden, die Aufregung im Gefässsysteme liess nach, und die Besserung schritt voran. Ich liess viele kleine Vesicantien über das Herz und dessen Nähe, auch an solche Stellen der Brust legen, denen entsprechend die Lungen sehr infiltrirt erschienen. Die Diät anlangend, so liess ich Pat. mit blanden, aber nährenden Flüssigkeiten, die stets nur in beschränkter Qualität gereicht werden durften, erquicken, so namentlich mit Milch, Fleischbrühe mit Ei u. s. w.

Nach sechs Tagen fühlte Pat. sich so wohl, dass sie nicht bloss das Bett verliess und sich ihren häuslichen Beschäftigungen widmen konnte, sie verrichtete sogar Feldarbeiten, so dass ich sie ferner in ihrer Wohnung nicht mehr vorfand. Noth kennt kein Gebot! Erst am 21. Mai wurde mein Rath wieder requirirt, und ich gewahrte mit Schrecken, dass die hydropischen Erscheinungen und Dyspnöe bedeutende Fortschritte gemacht hatten; der Hydrops war allgemein. Insbesondere waren der Unterleib und die unteren Extremitäten ausserordentlich aufgetrieben, desgleichen, wenn auch etwas weniger stark, die Haut an der Brust und im Gesichte. Die Percussion gab über dem ganzen Rücken der Brust einen leeren Ton, und diesem entsprechend war keine Spur von Athmungsgeräusch zu hören, über der vorderen rechten Brusthälfte war der Ton matt, und hier bronchiales Athmen, mit Rasselgeräuschen vermischt, hörbar. Die Herzdämpfung war verbreitert, der Herzchoc sehr matt, die Herztöne, resp. Geräusche, wie oben angegeben, den Puls fand ich klein, weich, von 108—120 Schlägen; der Eiweissgehalt des Urins hatte zugenommen, letzterer war gesättigt, und wurde sparsam entleert.

Nach diesem Befunde, insbesondere im Hinblick auf die Lebensverhältnisse, in denen sich die Kranke befand, war meine Hoffnung — dass sie auf die Dauer erhalten bleiben könne — sehr gering, während auf der anderen Seite die Annahme vielleicht begründet erschien, dass unter diesen Verhältnissen auch die Frucht ungewöhnlich schwächlich sein müsse. Wegen der raschen Besserung, die der vorausgegangenen Cur gefolgt war, glaubte ich noch einen therapeutischen Versuch wagen zu sollen. Nach denselben Grundsätzen, wie oben angegeben, verfahrend, verschrieb ich Infl. digit. mit Crem. tart. solub. in kräftiger Dosis, und liess von einer Salbe, die aus Ol. junip. aeth., ung. digit. und Kali hydrojod. bestand, alle drei Stunden eine kräftige Einreibung in die Rücken-, Brust- und Nierengegend machen, und von einem leichten diaphor. diuretischen Thee grosse Mengen geniessen. Die Wirkung dieses Heilversuches war wirklich überraschend, insbesondere war nach wenigen Tagen die seröse Infiltration, äusserlich wie innerlich, an der Brust sehr

gemindert, und die durch Auscultation und Percussion zu erhebenden Zeichen erwiesen sich merklich gebessert, die Secretionsorgane kamen in grosse Thätigkeit, die Respiration wurde sehr erleichtert, der Puls auf 102 Schläge herabgebracht, und ich gab mich der Hoffnung hin, dass der normale Termin der Schwangerschaft zu erreichen wäre. Allein die Nacht vom 24./25. Mai brachte, ohne nähere Veranlassung, eine namhafte Verschlimmerung, und letztere erlaubte mir nicht, auf ein anderes Mittel als die Operation der Erregung der künstlichen Frühgeburt meine Hoffnung zu bauen. Um aber einem so schweren und wenig trostreichen Falle nicht allein gegenüber zu stehen, liess ich zunächst Herrn Dr. *Thilenius* von Soden, und als dieser Verhinderung hatte, Herrn Dr. *Köhler* von da zum Concilium bitten, welcher letztere aber erst gegen Abend erschien, in einem Augenblicke, als ich eben von jener Frau auf mein Zimmer zurückgekehrt war. Ich hatte dieselbe wohl im Allgemeinen in lebensgefährlichem, aber nichts weniger als für die ersten Tage bedrohlich scheinendem Zustande verlassen. Sie athmete beschwerlich, aber keineswegs so mühsam wie in der verflossenen Nacht, sah flacker aus den Augen, war voller Hoffnung, ihr Puls machte 120—128 Schläge.

Ich erzählte Herrn Dr. *K.* den Verlauf des Falles, und war erfreut zu vernehmen, dass derselbe nicht blos einwilligte, die künstliche Frühgeburt zu provociren, sondern auch bemerkte, dass er sie bereits acht Male nach der *Cohen*'schen Methode mit dem besten Erfolge ausgeführt habe. Nachdem ich die erforderlichen Instrumente eingesteckt hatte, schickten wir uns eben an, jene Frau zu besuchen, als ein Kind heran trat und uns meldete, jene Frau liege im Sterben. Hiernach bemerkte ich dem Herrn Collegen: dass wir in dem Falle an den Kaiserschnitt denken müssten, und holte mir ein Etui mit Scalpellen, und begab mich mit meinem Collegen nach kurzer Discussion darüber, dass wir uns den Rücken gegen den Verdacht, die Sectio caesarea hier an einer lebenden Person gemacht zu haben, gehörig decken müssten, in raschem Schritte auf den Weg. So kamen wir bald in jener Wohnung an, und fanden die Frau todt, und erfuhren, dass der Todeskampf keine Minute gewährt habe

und dadurch herbeigeführt worden sei, dass sie ein Bedürfniss bekommen habe; dass, bei dem Versuche ihr zu helfen, die Last dem Wärterpersonale zu gross gewesen sei, dass Pat. hierbei in horizontale Lage umgesunken und hierbei plötzlich unter einem Aufschrei und dem Ausstrecken der Arme verschieden sei.

Hiernach stellte ich die Anfrage an alle Anwesende, „ob sie die feste Ueberzeugung hätten, dass die Frau todt sei"? Nachdem diese Frage mit Entschiedenheit bejaht war, richtete ich dieselbe an meinen Herrn Collegen, der eine Untersuchung vornahm, dann mit aller Bestimmtheit erklärte, dass er keine Spur noch fortglimmenden Lebens entdecken könne. Nunmehr versuchte auch ich, überall das Bild des Todes erblickend, Spuren von etwa noch vorhandenem Leben zu entdecken, aber gleichfalls vergebens. Nunmehr richtete ich folgende Bemerkungen an die Anwesenden:

Ich sei als Arzt verpflichtet, diese Frau so rasch als möglich zu entbinden, um möglicherweise das Leben der Frucht zu retten, dürfe jedoch nicht mehr länger säumen, würde aber die Operation so einrichten, dass sie zu einem zuverlässigen Mittel werde, um über Leben oder Tod der Frau bestimmt zu entscheiden. Wenn bei Einschnitten in den Unterleib die leisesten Zuckungen wahrgenommen würden, wenn hellrothes Blut aus der Wunde hervordringe oder gar spritze, dann sei noch Leben vorhanden, im entgegengesetzten Falle sei anzunehmen, dass der Tod eingetreten sei. Hiernach nahm mein Herr College nochmals eine Untersuchung vor, bestätigte sein früheres Urtheil, dass die Frau todt sei. Ich machte nun 3—4 Einschnitte in der weissen Linie, die nur bis durch die Haut drangen, liess dann die Anwesenden urtheilen, vermehrte die Schnitte nach einer Pause, drang, alle Schnitte vereinigend, absatzweise und oft pausirend in die Tiefe, zuletzt bis zum Bauchfell vor. Es floss eine sehr grosse Menge Serum aus der Wunde, im Uebrigen bot sich nicht das mindeste Zeichen, das auf fortdauerndes Leben den Rückschluss erlaubt hätte. Sobald die Unterleibshöhle geöffnet war, machte ich keine Pause mehr, drang mit einem Schnitte bis zur Blase, erweiterte die Wunde des Uterus auf zwei eingeführten Fingern, extrahirte

die Frucht, und während mein College mir ins Ohr flüsterte: „Stopfen Sie Alles wieder hinein, es ist ja Alles todt", fühlte ich nach der Nabelschnur, und war ungeheuer aufgeregt, als ich dieselbe noch deutlich pulsiren fühlte. Ich ersuchte die Hebamme, die Nabelschnur rasch zu unterbinden. In dem Augenblicke, wo dieselbe die Ligatur schloss, schnappte das Kind nach Luft. Nun liess ich schnell ein warmes Bad herrichten und Belebungsversuche machen. Plötzlich rief die Hebamme, als das Kind kaum eine Minute im Bade war, „es pisst", dann, „es schlägt die Augen auf"! Die Belebungsversuche wurden aber noch so lange fortgesetzt (Lufteinblasen), kalte und warme Douche, Luftbad, Klatschungen u. s. w.), bis das Kind laut aufschrie. Ich übergab es bis zum folgenden Morgen einer in der Nachbarschaft wohnenden Frau, dann einer jungen Wöchnerin in Falkenstein, welche 14 Tage vorher niedergekommen war. Das Kind, weiblichen Geschlechts, wog 5 Pfd. weniger 2 Lth., war klein, hat helles Haar und feinen Teint, war nicht allein nicht hydropisch oder anämisch, sondern hatte sehr feste, stramme Musculatur, und einen recht flackern Blick, und fiel recht gierig über die ihm dargereichte Brust her. Es ist am 24. März 1869 zehn Monate alt und gut genährt, und es besteht somit gegründete Hoffnung auf seine dauernde Erhaltung.

Es wäre nun noch von grossem Interesse, genau die Zeitdauer zu kennen des Verweilens der Frucht im Uterus nach dem Tode der Mutter. Ich habe hierüber eine Berechnung angestellt und gefunden, dass dieselbe ca. 23 Minuten betrug. Gewiss ist, dass sie nicht unter 20 und nicht über 30 Minuten war, wiewohl Täuschung leicht möglich ist. Es bleibt auffallend, dass das Kind im Moment der Unterbindung der Nabelschnur nach Luft schnappte und späterhin sich so benahm, dass gewiss das laue Bad allein zu seiner vollständigen Belebung ausgereicht hätte. Ein Accouchement forcé würde hier unmöglich gewesen sein, weil der Uterus nach dem Tode zu rigid ist und nicht nachgiebt.

Will man von dem Pulsiren der Nabelschnur absehen, so ist weder unmittelbar vor, während, noch nach der Operation das mindeste Symptom zu Tage getreten, das den

Verdacht stützen könnte, dass die Operation an einer scheintodten Person vorgenommen worden sein könnte.

2. Fall. Kaiserschnitt an einer an Hirnapoplexie verstorbenen Frau. Extraction einer lebenden Frucht, ca. 15 Minuten nach dem Tode der Mutter.

Am 7. October des Jahres 1862 wurde ich ersucht, die Ehefrau des *A. B.* von hier zu besuchen, fand sie in einem Zimmer, das so niedrig ist, dass man nur gebückt darin gehen kann. Pat. war 44 Jahre alt, von schwächlicher Constitution und äusserst abgemagert, zum Theil Folge grösster Armuth, vieler Entbehrungen und übermässiger Anstrengungen. Sie hatte zwei Mal regelmässig geboren, das Nervenfieber und andere, weniger erhebliche Krankheiten, längere Zeit vorher, glücklich bestanden, nur in letzterer Zeit häufig an Blähungen, Herzklopfen und Luftmangel gelitten. Diese anamnestischen Bemerkungen vervollständigte ihr Mann unter Angabe, dass seine Frau seit $1\frac{1}{2}$ Jahren sehr häufig in der Nacht von Luftmangel, Angst, Herzklopfen und Blähungen befallen worden, welche Zufälle oft so beängstigend gewesen seien, dass Pat. öfters die Befürchtung aussprach, sie werde einmal einem solchen Anfalle erliegen. Als Ursache ihres neuesten Unwohlseins führte Pat. an, dass sie in letzterer Zeit an Verdauungsstörungen gelitten, und durch den Genuss von frischen Bohnen, Bohnensuppe und frischem Brode ihr Unwohlsein noch verschlimmert habe. Sie klagte hiernach über Appetitmangel, Uebelichkeit, Aufstossen, Colikschmerzen in der Gegend des Magens und den Hypochondrien, welche Stellen gegen den Druck empfindlich, und ersichtlich aufgetrieben waren. Der Puls war klein, weich, aber ganz ruhig, das Gesicht nicht entstellt, die Respiration beengt, die Hauttemperatur sehr mässig erhöht, die Zunge weiss belegt, die Excretionen sollen normal gewesen sein. Der Uterus reichte bis zur Nabelgegend, und die Berechnung der Schwangerschaftsdauer liess Pat. vermuthen, dass die Niederkunft in fünf bis sechs Wochen erfolgen werde. Ich fand es angezeigt, den Magen zu entleeren, verordnete, da ich die Verabreichung eines Emeticums für gewagt hielt, den Genuss warmer Milch und das Einführen einer Feder in den Hals.

Es erfolgte sofort mehrmaliges Erbrechen, dem angeblich grosse Erleichterung, aber lebhafter Schmerz in der Stirn, nachfolgte. Abends 11 Uhr fand ich den Muttermund hochstehend, den Kopf des Kindes vorliegend, den äusseren Muttermund geschlossen, die Bewegungen des Kindes wurden durch die auf den Unterleib aufgelegte Hand deutlich gefühlt. Pat. war sehr erschöpft. Ord. Kopfumschläge, Klystiere etc.

Pat. kam alsbald in Schlaf mit stertorösem Athmen, und sprach irre. Um 2 Uhr hörte die Hebamme, dass Pat. mit beiden Händen krampfhaft auf die Decken schlug, mühselig, wie eine Sterbende, athmete, und dass sich ihr Gesicht verzog. Sie liess mich von diesem Sachverhalte benachrichtigen, da ich sie auf die Möglichkeit, dass der Kaiserschnitt vorgenommen werden müsse, aufmerksam gemacht hatte. Es mögen 25—30 Minuten bis zu meiner Ankunft vergangen sein, da ich ca. 12 Minuten von jener Frau entfernt wohne, bis ich ihr mich gegenüber befand. Ich fand sie als Sterbende. Alle Glieder und das Bewusstsein waren gelähmt, das Gesicht entstellt, die Augen halb geschlossen, ohne Lebensglanz, der Mund geöffnet, die Respiration röchelnd. Die Thätigkeit des Herzens in grösster Unordnung: bald arbeitete es heftig, bald folgten Pausen, bald waren die Töne, oder vielmehr Geräusche, matt, undeutlich, unregelmässig, nur murmelnd; der Puls war fadenförmig, aussetzend, zuweilen nicht zu zählen, dann kleiner werdend, nicht zu fühlen. Zuletzt hörte jede Lebensthätigkeit für immer auf. Die überaus morsche Constitution der Pers. qu., das klare Bild der Hirnapoplexie mit nachfolgender Lähmung aller Theile gaben mir zwar persönlich die feste Ueberzeugung von dem Tode der Frau, und sie wurde bestätigt von ca. zehn anwesenden Personen: gleichwohl erklärte ich, dass noch ein Versuch der Wiederbelebung gemacht werden müsse, aber alles, was geschah, u. A. auch Aufträpfeln von brennendem Siegellack, rief keinen Schein von Reaction hervor. Etwa zehn Minuten nach dem Tode der Frau schritt ich zur Vornahme des Kaiserschnittes, den ich absatzweise und unter Beobachtung etwa noch sichtbarer Lebensäusserungen vornahm. Die Extraction folgte daher circa 15 Minuten nach dem Tode der Frau. Zwei

Minuten nach Extraction der Frucht athmete das Kind und schlug die Augen auf. Das Kind war weiblichen Geschlechts, wog 4 Pfd. Civilgewichts und war $15^3/_4$″ lang.

Leider! waren die Erwärmungsmittel nicht rasch genug zur Hand. Das Kind starb nach 32 Minuten, und ich kann sagen, dass es seinen Angehörigen noch zum grossen Troste gereichte, dass es noch getauft werden konnte.

Es giebt Aerzte, die sich von dem Gedanken nicht trennen können, dass das in dem Mutterschoosse eingeschlossene Kind die Mutter nicht überleben könne, und es vorziehen, jede mit Erfolg ausgeführte Sectio Caesarea post mortem als „nicht gehörig constatirt“ oder „als an einer Scheintodten ausgeführt“ zu bezeichnen. Dem Staate kann die Divergenz der ärztlichen Anschauungen nicht gleichgiltig sein, da wenn jene im Rechte sind, der Kaiserschnitt an Verstorbenen zu verbieten wäre, damit er nicht irrthümlich an Scheintodten vollzogen werde; sind jene im Irrthum, dann ist er verpflichtet die Lex regia, zeitgemäss gestaltet, in ihrer Gültigkeit zu belassen.

Was kann ich aber meinerseits zu dem Gesagten noch hinzufügen, um allen möglichen Einwänden zu begegnen. Ich kann erwähnen, dass die Operation in beiden Fällen in Gegenwart vieler Leute, einmal sogar in der eines Arztes, vollzogen wurde, dass unmittelbar vor, während und nach derselben am mütterlichen Körper keine Spur einer Lebensäusserung sich manifestirte, dass ich als Physicus und unter dem Einflusse meines Diensteides der Regierung in Wiesbaden sofort Bericht erstattete, dass noch Augenzeugen genug vorhanden sind, um jene Thatsache erforderlichen Falles erhärten zu können.

Wird dies genügen, um alle Skeptiker zu bekehren?

Immerhin mögen solche bedenken, dass der Fall sich gewiss häufiger ereignet, dass nach ihrer Theorie Kinder, die zu retten gewesen wären, ihrem Schicksale überlassen bleiben, als dass eine scheintodte Mutter unvorsichtigerweise durch die Operation das Leben verlieren kann.

XX.

Dreiundfünfzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Königl. Sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden im Jahre 1867.

Von

Prof. Dr. **Grenser**,
K. S. Geheimer Medicinalrath u. s. w.

Im Verlaufe des Jahres 1867 fanden 764 Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen in der Anstalt Verpflegung, von denen 4 Schwangere und 25 Wöchnerinnen am Schlusse des J. 1866 in Bestand verblieben waren, und 735 (worunter eine Blinde) neu eintraten.

Geburten ereigneten sich 723, und zwar: im Januar 90, im Februar 72, im März 54, im April 35, im Mai 48, im Juni 60, im Juli 52, im August 56, im September 65, im October 58, im November 74 und im December 59. — Davon gebaren zum ersten Male 353, zum zweiten Male 248, zum dritten Male 64, zum vierten Male 29, zum fünften Male 16, zum sechsten Male 6, zum siebenten Male 4, zum achten Male 2 und zum eilften Male 1. — Verheirathet waren 104, verwittwet 21, geschieden 3, ledigen Standes 606. Ihre Heimath hatten in Dresden 199, in anderen Orten des Königreichs Sachsen 488, anderen Ländern gehörten an 70. Zur evangelischen Confession bekannten sich 687, zur katholischen 48. — Die jüngsten Wöchnerinnen waren in dem Alter von 17 Jahren, die älteste war 46 Jahre, die Mehrzahl stand in dem Alter von 23—25 Jahren. — Gesund entlassen wurden

von den Wöchnerinnen 695, an das Stadtkrankenhaus abgegeben 6; 19 starben und 24 Wöchnerinnen blieben am Schlusse des Jahres in Bestand. — 720 Geburten waren einfache, 2 Mal wurden Zwillinge und 1 Mal Drillinge geboren. — 618 Mal reichten die Naturkräfte zur Vollendung der Geburt hin, in 106 Fällen waren operative Eingriffe nöthig, und zwar: 67 Mal die Zangenoperation, 5 Mal die Wendung durch innere Handgriffe, 7 Mal die Extraction an den Füssen, 2 Mal die Perforation und Cephalothrypsie, 1 Mal die Perforation, 1 Mal die Cephalothrypsie, 1 Mal das Accouchement forcé, 3 Mal die künstliche Erregung der Frühgeburt, und 19 Mal die künstliche Wegnahme der Nachgeburt.

Den Geburtsmechanismus anlangend, so stellten sich zur Geburt:

439 in erster Schädellage (1 Mal ohne Drehung);
232 „ zweiter Schädellage (7 Mal ohne Drehung);
2 „ erster Gesichtslage;
10 „ erster Steisslage;
3 „ zweiter Steisslage;
8 „ erster Fusslage (1 Mal unvollkommen);
3 „ zweiter Fusslage (1 Mal mit vorgefallenen Armen);
1 „ erster Knielage;
1 „ zweiter Knielage;
4 „ Querlage;
24 „ unbestimmter Lage.

Die Geburtsdauer dehnte sich wegen langsamer Erweiterung des Muttermundes bei einer Erstgebärenden auf 104 Stunden aus; die kürzeste Geburtsdauer von nur 1½ Stunden kam bei einer Viertgebärenden vor. Die Zeit der Beendigung der Geburt fiel am häufigsten in die Stunden zwischen 5 und 7 Uhr früh und 10 und 12 Uhr Nachts.

Geboren wurden 727 Kinder, davon 357 männlichen und 368 weiblichen Geschlechts, während bei 1 Abortus das Geschlecht unbestimmt blieb. Von den Kindern waren ausgetragen 696, frühzeitig 20, unzeitig 10. Scheintodt kamen zur Welt: 19 Knaben und 8 Mädchen; todtgeboren wurden im Ganzen 46, davon: 10 unzeitige, theils im macerirten Zustande, 4 wegen mangelhafter Entwickelung,

9 in Folge von Druck, 8 wegen Syphilis congenita, 3 wegen Apoplexia sanguin. mening., 10 wegen starker Compression des Gehirnes bei rhachitisch-verengtem Becken, wobei vier Mal sich Perforation und Cephalothrypsie nothwendig machten. Das längste Kind mass 57 Ctm., das grösste Gewicht betrug 5 Kilogramm. Der kürzeste Nabelstrang mass 19 Ctm., der längste 120 Ctm. Der grösste Fruchtkuchen hatte 22—24 Ctm. in seinen Durchmessern.

Anomalien der Schwangerschaft.

Partus immaturus wurde zehn Mal beobachtet, in drei dieser Fälle waren die Früchte faultodt; das ätiologische Moment war in einem Falle Torsion des Nabelstranges, in zwei Syphilis der Mutter, in fünf Gemüthsbewegungen und körperliche Anstrengungen.

Unter 20 Frühgeburten waren ein Mal Zwillinge als Ursache des zu frühen Eintrittes der Geburt anzunehmen, in drei anderen Hepatisation der Placenta, in vier Krankheit des Fötus, in neun wurden heftige Gemüthsbewegungen, übermässige körperliche Anstrengungen und Misshandlungen als Ursachen angegeben, in drei Fällen aber die Frühgeburt künstlich eingeleitet (s. geburtsh. Operationen). Von den frühzeitigen Kindern wurden neun todtgeboren, sieben starben in der ersten Woche nach der Geburt. Alle Mütter konnten gesund entlassen werden.

Hochgradiges Oedem der grossen und vorzugsweise der kleinen Schamlippen, sowie der Ober- und Unterschenkel mit starkem Eiweissgehalt des Harns trat bei einer Schwangeren im neunten Schwangerschaftsmonate auf. Scarificationen in Verbindung mit trockener Wärme verschafften nur momentane Erleichterung. Am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft wurde ein kräftiger, 4,25 Kilogr. schwerer Knabe geboren. Das Oedem und der Eiweissgehalt des Harns verloren sich nach wenigen Tagen im Wochenbette.

An hochgradigem Emphysema pulmonum litt eine Schwangere. Die physikalische Untersuchung zeigte die Leber bis unter die achte Rippe verdrängt, die Beschwerden steigerten sich vorzüglich während der Geburt, die aber übri-

gens normal verlief, und verminderten sich nur langsam im Wochenbette.

Anomalien der Geburt.

Rhachitische Becken kamen bei 31 Gebärenden vor, von denen 15 angaben, im zweiten Lebensjahre, 10 im dritten und 6 erst im vierten das Laufen gelernt zu haben. Die Conjugata vera des engsten Beckens maass 6,3 Ctm.; 5 Mal 7,6 Ctm., 1 Mal 7,4 Ctm., 5 Mal 8,8 Ctm., 3 Mal 8,1 Ctm. In den übrigen Fällen schwankte die Conjugata vera zwischen 9 und 9,4 Ctm.

Bei Rigidität des Muttermundes, welche 17 Mal vorkam, reichten in allen Fällen bis auf einen, in welchem Incisionen gemacht werden mussten, erweichende Sitzbäder hin, um die Erweiterung des Muttermundes zu bewirken.

Prolapsus vaginae in fünf Fällen, Hängebauch in besonders hohem Grade in drei, Varicositäten an den Schamlippen und Schenkeln blieben ohne weitere nachtheilige Einwirkung.

Dammrisse wurden immer sogleich mittels der blutigen Naht vereinigt, und heilten sämmtlich per primam intentionem.

Vorfall der Nabelschnur beobachteten wir vier Mal. In einem Falle fanden wir die vorgefallene Schlinge der Nabelschnur bereits bei Ankunft der Gebärenden welk und pulslos, daher Repositionsversuche unterblieben. In einem wurde die manuelle Reposition vorgenommen, und eine Stunde darauf ein lebendes Kind geboren. In den übrigen zwei Fällen wurden lebende Kinder mittels der Kopfzange entwickelt.

Geburtshülfliche Operationen.

Grössere geburtshülfliche Operationen wurden 106 ausgeführt. Davon waren 67 Zangenoperationen mit folgenden Indicationen: 42 Mal Wehenschwäche, zwei Mal Nabelschnurvorfall, vier Mal Metrorrhagien in Folge theilweiser Abtrennung der Placenta, ein Mal Vorfall des Armes, der sich nicht reponiren liess, zwei Mal am nachfolgenden Kopfe,

ein Mal weil die Betreffende früher den Kaiserschnitt überstanden hatte und man während der künstlich eingeleiteten Frühgeburt der Gebärmutter nicht zu grosse Anstrengung zumuthen wollte; 15 Mal Schwächerwerden der Herztöne des Fötus. 59 Kinder wurden dabei lebend extrahirt, sechs waren faultodt, eins todt wegen Druckes der nicht reponirbaren Nabelschnur, eins todt wegen zu starker Compression des Gehirnes im verengten Becken.

Die Wendung auf einen Fuss machte sich nöthig vier Mal wegen fehlerhafter Fruchtlage, wobei zwei Kinder lebend, zwei todt zur Welt gefördert wurden, letztere, weil wegen rhachitischer Beckenverengerung die Entwickelung des Kopfes nicht schnell genug gelang. Eine fünfte Wendung machte sich nöthig wegen Plac. praev. centralis (siehe weiter unten).

Den sieben Extractionen an den Füssen ging fünf Mal die Wendung voraus.

Perforation mit nachfolgender Kephalothrypsie war in folgenden zwei Fällen indicirt:

1) Bei einer 22jährigen Erstgebärenden, welche bis in das dritte Lebensjahr an Rhachitis gelitten hatte, und in Folge dessen kleiner Statur mit stark verkrümmten Ober- und Unterschenkeln und starker sattelförmiger Einbiegung in der Kreuzgegend war. Spin. ilei 26,3 Ctm., Crist. ilei 27 Ctm., Trochant 29,7 Ctm., Conjug. extern. 16,9 Ctm., Conj. diagonal. 9,2 Ctm., Conj. vera 7,6 Ctm. Die Eröffnungsperiode, während welcher die Wässer vorzeitig abflossen, dauerte 72 Stunden und die fötalen Herztöne erloschen. Die Perforation geschah mittels der *Levret*'schen Scheere, worauf das Gehirn sorgfältig ausgespritzt wurde. Nach Zermalmung der Schädelknochen mittels des Kephalothribe mussten noch sehr kräftige Tractionen angewendet werden, um den Kopf aus der Einkeilung zu befreien. Später vertauschte man den Kephalotribe mit der Zange, und entwickelte nunmehr leicht den Kopf. Die Frucht war 54 Ctm. lang und wog ohne das entleerte Gehirn ziemlich 4 Kilogr. Im Wochenbette folgte Peritonitis, welche aber unter Anwendung von Opium glücklich verlief.

2) Bei einer 32jährigen Zweitgebärenden, bei welcher

die erste Geburt eine natürliche Frühgeburt gewesen war, und welche bis in das vierte Lebensjahr an Rhachitis gelitten, und in Folge dessen beträchtlich gekrümmte Schenkel, überaus starken Hängebauch und sattelförmige Einbiegung in der Kreuzgegend hatte, ergaben die Beckenmaasse folgendes Resultat: Spin. il. 24,3 Ctm., Crist. il. 28,4 Ctm., Trochant. 31,7 Ctm., Conjug. extern. 18,4 Ctm., Conjug. diagonalis 10,6 Ctm., Conjugata vera 9 Ctm. Die Eröffnungsperiode dauerte 36 Stunden, die Wässer gingen vorzeitig und schleichend ab, der Kopf stellte sich in zweiter Schädelstellung zur Geburt. Als jetzt bei der Kreissenden die Körpertemperatur sich zu erhöhen und der Puls frequenter zu werden anfing, schritt man zur Perforation, die mittels des *Leimig-Kiwisch*'schen Perforatorium ausgeführt wurde. Der Ausspritzung des Gehirns folgte schnell die Kephalothrypsie. Die Frucht war 54 Ctm. lang und 4,6 Kilogramm schwer. Das Wochenbett verlief normal.

Die einfache Perforation machte sich nur ein Mal nöthig bei einer 22jährigen Erstgebärenden, welche im dritten Jahre das Laufen gelernt hatte und bei der Messung folgende Beckendurchmesser zeigte: Spin. il. 26,3 Ctm., Crist. il. 27,7 Ctm., Conjug. extern. 18,9 Ctm., Conjug. diagonalis 9,2 Ctm., Conjug. vera 7,9 Ctm. Die Eröffnung des Muttermundes war in sechs Stunden erfolgt, und die Wässer gingen rechtzeitig ab, erste Schädelstellung. Bei kräftiger Wehenthätigkeit wurden die fötalen Herztöne nicht mehr hörbar, der Kopf rückte nicht vor, weshalb zur Perforation mittels der *Levret*'schen Scheere geschritten und das Gehirn ausgespritzt wurde. Kurze Zeit darauf trieben die fortwährend kräftigen Wehen einen 3,2 Kilogr. schweren, todten Knaben aus. Die Wöchnerin wurde nach neun Tagen gesund entlassen.

Die Kephalothrypsie am nachfolgenden Kopfe geschah im folgenden Falle:

Bei einer Viertgebärenden mit normalem Becken zeigte sich die erste Art der Schulterlage, als bei erst 3 Ctm. im Durchmesser erweitertem Muttermunde eine Metrorrhagie eintrat, als deren Ursache seitlich vorliegende Placenta erkannt wurde. Die Colpeurysis stillte die Blutung bis zur gehörigen Erweiterung des Muttermundes, worauf die Wen-

dung durch innere Handgriffe auf den linken Fuss ohne alle Schwierigkeit ausgeführt wurde. Auch die Extraction und das Lösen der Arme ging leicht von Statten, nur der Entwickelung des ungewöhnlich grossen Kopfes stellten sich Schwierigkeiten entgegen. Die manuelle Entwickelung desselben gelang nicht, die Kopfzange glitt. Man schritt deshalb zur Kephalothrypsie, die zwar Compression des Schädels bewirkte, womit aber die Extraction des Kopfes ebensowenig gelang. Die inzwischen wieder aufgetretene heftige Blutung drängte zur Beendigung der Entbindung. Man decapitirte, fasste dann den Kopf mit der Zange, führte ein Mutterrohr durch das Foramen occipit. magnum ein, und spritzte das Gehirn aus, welches reichlich ausfloss. Jetzt wurde der Versuch gemacht, mit dem Zeigefinger in das Hinterhauptloch eingehend, unter gleichzeitig von Aussen auf den Kopf angewandten Druck denselben zu entwickeln, was auch gelang. Wegen fortdauernder Blutung wurde die Nachgeburt sogleich weggenommen, und da die Blutung auch jetzt noch fortdauerte, wurden Einspritzungen gemacht, Anfangs von verdünntem Essig, darauf von verdünntem Liq. ferri sesquichlorat. Der entwickelte Fötus, ein Knabe, wog ohne Gehirn 4,6 Kilogramm. Am nächsten Tage stellten sich bei der sehr anämischen Wöchnerin Peritonitis und Endometritis ein, die jedoch unter der gewöhnlichen Behandlung bald wichen, als am achten Tage des Wochenbettes eine heftige Gebärmutterblutung eintrat, welche zwar durch Einspritzungen von verdünntem Liq. ferri sesquichlor. gestillt wurde, aber eine solche Blutleere zurückliess, dass die Wöchnerin am andern Morgen früh 4 Uhr verschied. Die Section zeigte selten normale Organe und nur auffällige Anämie in allen Theilen des Körpers.

Accouchement forcé wegen Placenta praevia centralis.

Eine 25jährige Erstgebärende hatte schon im achten Schwangerschaftsmonate öfter an mehr oder minder beträchtlichen Blutungen gelitten. Gegen Ende des neunten Monates stellten sich die Blutungen wieder ein, so dass die betreffende Person Hülfe in der Anstalt suchte. Bei der inneren

Untersuchung traf der Finger in dem kaum ein wenig geöffneten Muttermunde die Placenta und keinen vorliegenden Fruchttheil. Es wurde der Colpeurynter eingelegt und häufig mit eiskaltem Wasser gefüllt. Nach 13 Stunden war der Muttermund so viel erweitert, dass man mit der Hand eingehen und bei noch stehender Blase die Wendung auf die Füsse machen konnte. Die extrahirte Frucht, ein todtes Mädchen, wog 3 Kilogr. Im Wochenbett trat mässige Peritonitis und Endometritis auf, welche in Verbindung mit der grossen Anämie am neunten Tage den Tod herbeiführten.

Künstliche Erregung der Frühgeburt bei einer Schwangeren, welche vorher durch den Kaiserschnitt entbunden worden war.

Am 9. November 1866 stellte sich in der Anstalt eine zum dritten Male Schwangere ein, welche der Direction zur Vornahme des Kaiserschnittes empfohlen worden war. Die erste Entbindung hatte bei vorliegendem Kopfe Perforation und Embryotomie erheischt und langwieriges Siechthum zurückgelassen; die zweite war durch den Kaiserschnitt mit Entwickelung eines todten Kindes beendigt worden. Die vorgenommene Beckenmessung ergab Folgendes: Spin. il. 26,3 Ctm., Crist. il. 29 Ctm., Trochant. 29,7 Ctm., Conjugata externa 18,9 Ctm., Conjug. diagon. 8,1 Ctm., Conj. vera 6,3 Ctm. Die Neigung des Beckens war normal, der Knochenbau auffällig stark, der Schambogen regelmässig. Das Becken war demnach als ein plattes (nicht rhachitisches) mit stark vorstehendem Promontorium anzusehen. Die Frau erhielt die Weisung, sich den 20. Januar 1867, zu welcher Zeit die 33. Schwangerschaftswoche anzunehmen war, zur künstlichen Erregung der Frühgeburt wieder einzustellen. Dies geschah. Bei der äusseren Untersuchung am 22. Januar fand man den Leib im höchsten Grade überhängend, so dass derselbe beim Sitzen der Person fest auf deren Oberschenkeln auflag, und in Folge der steten Reibung an denselben zahlreiche excoriirte Hautstellen zeigte, die Kaiserschnittnarbe war braun gefärbt, 4—5 Ctm. breit und sehr dünn. Der Fruchtkopf liess sich im grossen Becken nach links von Aussen sehr deutlich fühlen; der Rücken der Frucht lag in der linken

Seite, wo auch die fötalen Herztöne am deutlichsten gehört wurden. Bei der inneren Untersuchung liess sich der Muttermund links hoch oben und nach hinten nur erreichen, wenn der Hängebauch stark gehoben wurde, was der Person wegen der vielen wunden Hautstellen auf der vorderen Bauchwand sehr schmerzhaft war; derselbe war geschlossen und der Scheidentheil noch lang und wulstig. Ein vorliegender Fruchttheil konnte innerlich nicht erreicht werden. Weil es unmöglich war, einen elastischen Katheter oder Laminariastift in den festgeschlossenen und sehr hoch und nach hinten stehenden Muttermund einzuführen, wurde zur Vorbereitung der mit lauem Wasser gefüllte Colpeurynter eingelegt. Es bedurfte circa 24 Stunden, ehe sich leichte Wehenthätigkeit einstellte, und noch weiterer zwölf Stunden, bevor man einen dünnen Laminariastift einführen konnte. Während dieser Zeit traten bei der Kreissenden Fieberbewegungen auf, Puls 120, Temperatur + 40° C., weshalb eine Emulsion mit Natr. nitr. gereicht wurde. Nach Entfernung des Laminariastiftes war der Muttermund für einen elastischen Katheter durchgängig, welcher auch stärkere Wehenthätigkeit und in circa vier Stunden eine Erweiterung des Muttermundes bis zur Grösse eines Zweithalerstückes bewirkte. Ein vorliegender Fruchttheil war nicht zu fühlen. Man entfernte jetzt den elastischen Katheter, worauf sich die Fieberbewegungen wesentlich verminderten. Eine dreistündige gesunde kräftige Wehenthätigkeit erweiterte nunmehr den Muttermund vollständig, und man fühlte von jetzt an den Kopf vorliegend in erster Schädelstellung. Nach Sprengung der Blase steigerte sich die Wehenthätigkeit zu einer solchen Heftigkeit, dass man eine Ruptur der von dem früheren Kaiserschnitte herrührenden Narbe der Gebärmutter fürchten musste, daher wir, als der Kopf in die Beckenhöhle getreten war, die Zange anlegten, und so einen leichtscheintodten, 2,8 Kilogramm schweren, 49 Ctm. langen Knaben entwickelten, welcher in wenig Minuten durch die gewöhnlichen Belebungsversuche zum lauten Aufschreien gebracht wurde. Die Nachgeburt folgte leicht. Der Versuch der Wöchnerin, ihr Kind zu stillen, gelang vollständig, und das Wochenbett verlief so normal, dass nach 14 Tagen die Entlassung gewährt werden

konnte. Nach Verlauf eines halben Jahres stellte sich die Person mit ihrem Kinde wieder in der Anstalt vor; sie stillte das Kind noch, und dasselbe war, dem Alter angemessen, sehr gross und gut genährt, 7,5 Kilogr. schwer.

Der zweite Fall, welcher die künstliche Einleitung der Frühgeburt erforderte, betraf eine 24jährige Erstgebärende, welche bis in das vierte Lebensjahr rhachitisch gewesen war. Die Beckenmasse betrugen: Spina ilei 26,3 Ctm., Crist. il. 27,7 Ctm., Troch. 30,6 Ctm., Conjug. extern. 17,5 Ctm., Conj. diag. 9,2 Ctm., Conj. vera 7,4 Ctm. Einlegen eines elastischen Katheters nach vorausgeschickter Colpeurysis. Die Erweiterung des Muttermundes bedurfte 40 Stunden; sogleich darauf wurde ein lebensschwacher, 1,1 Kilogr. schwerer, 38 Ctm. langer Knabe geboren, der noch an demselben Tage starb. Das Wochenbett verlief bis auf eine geringe Perimetritis günstig.

Der dritte Fall von Einleitung der Frühgeburt war in Bezug auf Zeitdauer der günstigste, indem die Geburt schon nach $10^1/_2$ Stunden durch Zangenoperation beendet werden konnte. Es war ein rhachitisches Becken von 8 Ctm. Conjug. vera. Nach Einlegung eines elastischen Katheters war der Muttermund schon binnen sechs Stunden vollkommen erweitert. Die Wässer gingen schleichend ab, der Schädel rückte langsam bis zum Beckenausgang, aus welchem er mittels der Kopfzange ausgehoben wurde. Lebendes Mädchen, 46 Ctm. lang und 2,5 Kilogr. schwer. Die Wöchnerin wurde nach neun Tagen mit ihrem Kinde gesund entlassen.

Die 19 Nachgeburtsoperationen bestanden in der Regel in der blossen Wegnahme der Secundinen aus der Gebärmutterhöhle mittels der ganzen Hand wegen zu starken Blutabganges, oder schlauchförmiger Contraction des Uterus oder abnormer Adhärenz der Eihäute an der Gebärmutterwandung, und nur in einigen wenigen Fällen gab wirklich theilweise feste Verwachsung der Placenta die Indication zur künstlichen Lösung.

Anomalien des Wochenbettes.

Ohne dass es zu einer ausgesprochenen Epidemie gekommen wäre, war doch Peritonitis ziemlich häufig und führte,

theilweise complicirt mit Endometritis und Endocolpitis, in 17 Fällen zum Tode. Im 18. Falle wurde der Tod durch Pneumonie und im 19. durch Pyaemie bedingt. — Endometritis ohne Peritonitis trat in 17 Fällen auf, welche wie die bei 42 Wöchnerinnen sich zeigende Endocolpitis glücklich beseitigt wurde.

Gangrän der Schamlippen, gepaart mit Oedem, kam nur ein Mal vor, und endigte mit dem Verluste eines Theiles der Schamlippen.

Zwei Fälle von Pneumonie endeten günstig unter dem Gebrauche von Priesnitz'schen Wasserumschlägen und einem Infus. rad. Ipecac.

Eclampsie brach bei einer Wöchnerin unmittelbar nach der schnellen Geburt eines lebenden Kindes aus, und wurde durch subcutane Morphiuminjectionen bald beseitigt. Der Harn enthielt massenhaft Eiweiss.

Anomalien der Neugeborenen.

Kinder **starben** in der Anstalt 22, wovon 7 zu früh geboren waren. Die ausgetragenen Kinder starben: 2 an Atelectasis pulmon., 3 an Icterus, 7 an Convulsionen, 1 an Pleuritis, 1 an Pneumonie und 1 an Darmblutung.

In fünf Fällen wurden die Convulsionen durch Calomel in Verbindung mit Zink geheilt.

2 Cephalaematome wurden der Natur überlassen.

52 Kinder litten an Ophthalmia neonat., wovon 41 auf beiden Augen und 11 nur auf einem Auge erkrankt waren. In keinem Falle blieb eine Macula zurück.

Mit **Bildungsfehlern** behaftet wurden 8 Kinder geboren, und zwar 1 mit Valgus an beiden Füssen, 1 mit Valgus an einem Fusse, 1 mit 6 Fingern der linken Hand, 1 mit unvollkommener Entwickelung des Praeputium, 2 mit Phimosis, welche mit glücklichem Erfolge operirt wurde, 1 mit Spaltung des harten Gaumens, 1 mit vollkommener Atresia vaginae.

Hebammenunterricht erhielten 60 Schülerinnen.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden vom 1. Januar bis 31. December 1867.

Monate.	Bestand am 31. Dcbr. 1866.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen: in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steißlagen	Fußlagen	Querlagen	Unbestimmt	durch künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extract. an den Füssen.	Perforat. a. Kephalotr.	Perforation	Kephalotripsie.	Accouch. forcé	Accouch. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperation.	Geschlecht der Kinder: Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinnen gesund	abgegeben	gestorben	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden Bestand ult. Decbr. 1867.	Schülerinn.: Im 1. Semest.	" 2. "
Januar	4	94	90	80	2	2	2	—	4	7	—	2	—	—	—	1	1	—	2	52	36	5	1	89	—	2		7	32	28
Febr.	8	73	72	63	—	1	2	2	4	8	2	2	—	—	1	—	1	—	1	31	41	9	4	69	2	1		Schwangere u. 24 Wöchnerinnen.		
März	12	54	54	52	—	—	—	—	2	9	—	—	—	1	—	—	—	—	2	22	31	1	2	52	—	1				
April	38	35	34	34	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	19	16	2	—	35	—	—				
Mai	50	48	48	48	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	18	1	1	47	—	1				
Juni	56	60	54	—	1	1	1	3	13	1	1	1	—	—	—	—	—	—	31	29	4	1	58	1	1				
Juli	55	52	46	2	1	1	3	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	19	34	3	1	50	—	2	1 Mal Zwillinge.			
Aug.	55	56	53	2	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	30	4	1	54	1	1	1 Mal Drillinge.			
Sept.	66	65	62	2	1	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	2	31	34	1	2	62	—	3				
Octbr.	62	58	54	1	1	—	—	2	6	1	1	—	—	—	—	1	—	1	29	29	4	4	54	—	4				
Novbr.	76	74	68	2	3	—	—	1	4	—	—	1	—	—	—	—	—	3	37	37	5	3	68	2	1				
Decbr.	58	59	57	—	2	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	4	28	32	7	2	57	—	2	1 Mal Zwillinge.			
Sa.:		735	723	671	2	13	13	4	24	67	5	7	2	1	1	1	3	—	19	357	369	46	22	695	6	19			32	28
																													60	

XXI.

Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft.

Von

Dr. **Fr. Ahlfeld**,

Assistent an der Entbindungsschule zu Leipzig.

(Schluss.)

Da wir aus dem vorhergehenden Abschnitte gesehen haben, dass die Dauer der Schwangerschaft nicht nur um Tage, sondern sogar um Wochen und Monate differirt, dass die Empfängniss auch nicht an einem bestimmten Tage während der Menstruationspause stattfindet, so ist leicht ersichtlich, dass zur Berechnung der Schwangerschaftsdauer nach den Angaben der letzten Menstruation ein einfaches Schema nicht genügt, sondern dass jeder Fall mit Beachtung seiner Eigenthümlichkeiten berechnet sein will.

Im Nachfolgenden habe ich alle Punkte zusammengestellt, welche bei der Berechnung der Schwangerschaftsdauer berücksichtigt werden müssen. — Vor Allem müssen wir einen Unterschied machen zwischen den Frauen in Gebärhäusern und denen in Privathäusern.

A. Gebärhäuser

(d. h. ausser der Ehe geschwängerte):

1) den Tag der Conception bestimmt man, wenn man
zum 1. Tag der letzten Menstruation 10,
oder zum letzten Tag der letzten Menstruation 5 Tage
zählt.

Weiss man von dem angegebenen Tage der letzten Menstruation nicht, ob damit der erste oder letzte gemeint sei, so zählt man 7 Tage hinzu.

a) Vom ersten Tage an rechnet man
   1) wenn der letzte unbekannt ist,
   2) wenn die Menstruationsdauer zwischen 5 und 9 Tage beträgt.

b) Vom letzten Tage an rechnet man
   1) wenn der erste unbekannt ist,
   2) wenn die Menstruationsdauer unter 5 und über 9 Tage ist.

NB. Die beiden Bestimmungen unter a 2 und b 2 haben den Zweck, den Conceptionstag so nahe wie möglich dem letzten Menstruationstage zu bringen, ohne dabei die aus der Zusammenstellung gewonnenen Durchschnittstage unberücksichtigt zu lassen.

2) Den Tag der Geburt bestimmt man, indem man zu dem gefundenen Conceptionstage
   a) bei Erstgeschwängerten 274,
   b) bei Mehrgeschwängerten 271 Tage hinzuzählt,
   c) bei Personen, welche sich lange im Gebärhause aufgehalten haben und häufig untersucht sind, müssen 269,
   d) bei Personen, welche nur kurze Zeit in einer Gebäranstalt waren, 273 Tage hinzugezählt werden,
   e) bei unverheiratheten 267,
   f) bei verheiratheten 273 Tage.

NB. Je geschickter die Combination dieser angegebenen Punkte in einem einzelnen Falle ausgeführt wird, desto genauer wird man den Tag der Geburt treffen.

B. Privathäuser
(d. h. in der Ehe geschwängerte):

1) den Tag der Conception erhält man, indem man
   zum ersten Tage der Menstruation 9,
   zum letzten Tage der Menstruation 4 Tage zuzählt;
   bei Ungewissheit über den ersten und letzten Tag 6.
2) den Tag der Geburt erhält man, wenn man zu dem gefundenen Conceptionstage

a) bei Erstgebärenden 274,

b) bei Mehrgebärenden 271 Tage hinzuzählt.

NB. Zum leichteren Berechnen möge die Notiz dienen, dass, geht man vom Datum des einen Monates zurück zum selbigen Datum des drittvorhergehenden Monates, man gewöhnlich den 274. Tag erhält; z. B.

12. Juli — 12. April = 274 Tage,
16. Octob. — 16. Juli = 273 „
24. Decbr. — 24. Sept. = 274 „

u. s. f.

Ich habe nun, genau nach diesen Angaben, ohne Abänderungen zu machen, ohne jegliche Combination, diejenigen Nummern der grossen Tabelle ausgerechnet, bei welchen neben dem Tage der Empfängniss auch der Tag der letzten Menstruation angegeben ist. Das Resultat ist folgendes.

In der Poliklinik kamen nieder am

	nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet		nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet
245. Tage	—	1	273. Tage	1	2
246. „	1	—	274. „	1	2
253. „	1	—	275. „	2	3
257. „	1	1	276. „	1	3
261. „	1	1	277. „	2	1
262. „	1	—	278. „	3	1
263. „	2	1	279. „	2	—
264. „	2	1	281. „	2	—
265. „	2	—	282. „	2	3
266. „	2	1	283. „	2	—
267. „	4	4	284. „	2	1
268. „	3	—	285. „	1	1
269. „	2	3	286. „	1	2
270. „	—	5	292. „	—	1
271. „	—	1	298. „	1	—
272. „	3	2		45	45
				12492 T.	12248 T.
mit einer Durchschnittsdauer von				277,6	273,0.

Man sieht hieraus, dass der Unterschied zwischen den nach Menstruation und den nach Conception berechneten

Tagen kein geringer ist. Für die Menstruationsberechnung entsteht eine grössere Mittelzahl, als für die Conceptionsrechnung. Wir finden eine ähnliche Differenz, wenn wir die aus *Veit*'s 737 Fällen nach der Menstruation berechnete mit unserer nach der Conception berechneten Zahl vergleichen:

dort 276,93, hier 277,6 : 273,0.

In der Klinik kamen nieder am

		nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet			nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet
237.	Tage	1	1	269.	Tage	1	7
239.	„	1	—	270.	„	3	6
242.	„	1	1	271.	„	7	8
243.	„	—	1	272.	„	8	6
244.	„	2	—	273.	„	5	6
246.	„	—	1	274.	„	4	1
247.	„	1	—	275.	„	2	7
248.	„	—	1	276.	„	4	2
249.	„	—	1	277.	„	2	6
250.	„	—	3	278.	„	4	3
251.	„	1	—	279.	„	4	3
252.	„	—	1	280.	„	3	2
254.	„	2	3	281.	„	5	1
255.	„	—	2	282.	„	1	3
256.	„	1	1	283.	„	—	2
257.	„	2	—	284.	„	2	1
258.	„	2	1	285.	„	2	2
259.	„	3	2	286.	„	1	1
260.	„	3	1	287.	„	2	1
261.	„	4	2	288.	„	2	—
262.	„	1	2	290.	„	1	—
263.	„	2	2	291.	„	1	—
264.	„	5	5	295.	„	1	1
265.	„	—	6	301.	„	1	—
266.	„	9	1	303.	„	—	1
267.	„	6	5	309.	„	1	—
268.	„	4	4	315.	„	1	—

	nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet		nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet
316. Tage	—	1	317. Tage	—	1
				119	119
				31902 T.	32122 T.
			durchschnittlich	260,08 u.	269,92.

Es gestaltet sich das Verhältniss, wie wir sehen, in der Klinik anders, als in der Poliklinik. Während dort die Berechnung nach der Menstruation eine höhere Durchschnittszahl zeigte, als die nach der Conception, ist es hier umgekehrt; doch ist die Differenz hier geringer.

Die Erklärung dieser Erscheinung ist höchst einfach. Während für verheirathete Frauen der Eintritt der Conception am vierten Tage in den meisten Fällen zu spät berechnet ist, geschieht dieselbe bei unverheiratheten in der Mehrzahl erst nach dem fünften Tage nach beendeter Menstruation.

Nehmen wir nun die Berechnung der 164 verglichenen Protokolle zusammen, so erhalten wir

nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet
44394 Tage	44406 Tage

mit einer durchschnittlichen Dauer von

270,69 und 270,76 Tagen.

Die Gleichheit dieser Zahlen beweist hinreichend, dass die Berechnung nach den aufgestellten Regeln einen Anspruch auf Genauigkeit wohl machen darf.

Zur weiteren Controle habe ich diejenigen Nummern in *Hecker*'s Tabelle, welche die genaue Angabe der Menstruation enthalten, in gleicher Weise, genau nach dem Schema berechnet. Weil das Resultat ein bis in die vorletzte Ziffer gleiches ist, lasse ich die Rechnung genau folgen.

Von 57 Frauen, die Menstruation und Conception angegeben haben, kamen nieder am

	nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet		nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet
258. Tage	—	1	260. Tage	1	3
259. „	—	1	261. „	1	1

		nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet			nach der Menstruation berechnet	nach der Conception berechnet
262.	Tage	4	—	277.	Tage	4	3
263.	„	2	—	278.	„	1	2
264.	„	1	2	279.	„	1	2
265.	„	3	2	280.	„	2	—
266.	„	—	1	281.	„	1	—
267.	„	5	4	282.	„	4	2
269.	„	3	3	283.	„	2	—
270.	„	2	4	284.	„	—	1
271.	„	3	1	285.	„	—	1
272.	„	5	4	289.	„	2	—
273.	„	2	5	290.	„	—	3
274.	„	1	3	294.	„	—	1
275.	„	3	4	296.	„	1	—
276.	„	3	3			57	57
						15556 T.	15553 T.

durchschnittlich 272,91 u. 272,88.

Rechnen wir auch diese Zahlen zu den vorigen dazu, so erhalten wir: 221 Frauen kamen nieder

	nach der Menstruation berechnet		nach der Conception
nach	59950		59959 Tagen.
durchschnittl.	271,26	und	271,30.

Es handelt sich nun darum nachzuweisen, mit welchen der vorgeschlagenen Berechnungsweisen man am seltensten grössere Fehler machen und welche derselben man in den meisten Fällen benutzen kann. *Cedershjöld* hat das Gesetz aufgestellt, dass die Geburt eintrete, wenn die Menstruation zum zehnten Male eintreten würde, dass man daher zur Berechnung des Eintrittes der Geburt zehn Mal die zwischen zwei Anfangstagen der Menstruation gelegene Zeit multipliciren müsse. Bei einer grossen Anzahl von Frauen seien dies nicht 28 Tage, sondern 27½, 28½, 29, 30 u. s. w. Daher könne man sich die Dauer von 275, 285 u. s. w. Tagen leicht erklären.

Ganz abgesehen davon, dass nur einzelne Frauen uns

genau angeben können, wie gross die Pause zwischen zwei Menstruationen ist, stimmt die Rechnung auch in vielen Fällen nicht, wie schon zum häufigsten bewiesen worden ist. Nehmen wir nur z. B. diejenigen Fälle an, in welchen die Menstruationspause drei Wochen beträgt (eine in unseren Tabellen sehr häufige Angabe), so ist leicht ersichtlich, dass das Resultat der Berechnung, eine Schwangerschaftsdauer von 210 Tagen, von der Wirklichkeit zu bedeutend abweicht.

Berthold hat, anknüpfend an den ebenbesprochenen Gedanken eine Berechnung erfunden, die ganz und gar nicht den Anspruch auf Genauigkeit machen kann. Aus sieben Fällen, in welchen ihm die Dauer der einzelnen Pausen, der Eintritt der letzten Menstruation und der Tag der Geburt bekannt ist, hat er sich ein Gesetz verfertigt, nach welchem die Geburt eintreten soll, wenn sich der Eierstock zur zum zehnten Male wiederkehrenden Menstruation vorbereitet, d. h. 11—12 Tage vor dem Eintritte der zehnten Menstruationsperiode. Er berechnet daher die Summe der zehn vorausgegangenen Menstruationsperioden, zählt diese hinzu zum Anfangstage der letzten Menstruation und zieht, je nachdem die Zahl kleiner oder grösser ist, 10—14 Tage, im Durchschnitt zwölf Tage ab. — Angenommen, dies Gesetz wäre richtig, so würde die Berechnungsweise doch nie in Gebrauch kommen können. Denn welche Frau schreibt sich stets den Eintritt der Menstruation auf? und wie kann man einer Berechnung einen Werth beilegen, bei welcher man ohne Grund das Resultat kürzen oder verlängern kann. — In der That ist nun aber das Gesetz selbst falsch, stimmt in den meisten Fällen nicht überein. *Berthold* selbst hat Mühe gehabt, zwei der angegebenen Fälle für sein Gesetz brauchbar zu machen; es ist ihm nur durch Kunstgriffe gelungen.

Die Anzahl derer, welche den Ausgangspunkt der Berechnung vom letzten Tage der Menstruation nehmen, in der richtigen Voraussetzung, dass die Empfängniss in den ersten Tagen einzutreten pflegt, ist sehr gross. Dieser Terminus a quo ist ja, bei Unkenntniss des Conceptionstages, der einzig richtige. Doch ist bei den meisten der Autoren die durchschnittliche Dauer der Schwangerschaft zu hoch angenommen worden. 280 Tage, 278, 275 u. s. w. sind

noch zu hoch gegriffen. Es entstehen schon durch die Berechnung dabei Durchschnittsfehler von circa 9, 7, 5 Tagen, zu welchen dann noch die Fehler hinzukommen, die bei jedem einzelnen Falle durch die Differenz von der Durchschnittsdauer der Schwangerschaft hervorgebracht werden.

Einige Aerzte rechnen von der Mitte der Menstruationspause an (*Flemming*, *Shmith*) und zählen 280 Tage hinzu, in der Meinung, auf diese Weise stets grössere Fehler zu vermeiden. In der That kann der Fehler nie mehr wie 14 bis 22 Tage betragen, während er nach anderer Berechnung 28 Tage und mehr betragen kann. Hingegen entsteht dieser grosse Fehler aber auch in den meisten zu berechnenden Fällen, da, wie schon bekannt und auch oben nachgewiesen, am häufigsten die Conception in den ersten Tagen nach Aufhören der Menstruation einzutreten pflegt. Die grösste Sicherheit bietet die Berechnung nach *Naegele's* Angabe, die auch deshalb die allergebräuchlichste geworden ist. *Naegele* rechnet sieben Tage zum Anfangstage der Menstruation hinzu, und zählt drei Kalendermonate zurück. Dadurch erhält er als angenommenen Conceptionstag den zweiten Tag nach Aufhören der Menstruation bei einer Durchschnittsdauer derselben von fünf Tagen. Indem er drei Kalendermonate zurückgeht, nimmt er die Dauer der Schwangerschaft auf durchschnittlich 273 Tage an, ein Zeitraum, der, wie wir wissen, mit der Wirklichkeit fast übereinstimmt. — Es wird deshalb seine Berechnung wahrscheinlich stets die allgemeine bleiben. Fehler entstehen, wenn die Dauer der einzelnen Menstruation sehr kurz, oder sehr lang ist, und zweitens, wenn die Conception entfernt vom letzten Tage der Menstruation eingetreten ist: Das letzte ist häufiger der Fall bei Frauen, die in Gebärhäusern verkehren, als bei Frauen, die einen regelmässigen Beischlaf auszuüben pflegen. Deshalb trifft auch *Naegele's* Berechnung in letzteren Fällen weniger genau ein. Diese Berechnung durch die in den vorhergehenden Abschnitten gewonnenen Resultate zu modificiren, ist daher wohl eine berechtigte Aufgabe. Da das auf Seite 266 stehende Schema zu complicirt ist, um in dem gewöhnlichen Gebrauche angewendet zu werden, dasselbe auch nur dazu dienen soll,

klar zu machen, nach welchen Gesichtspunkten hin die erlangten Durchschnittszahlen verwerthet werden müssen, so möchte ich eine einfachere Verfahrungsweise befürworten. Als Ausgangspunkt der Berechnung dient mir der zehnte Tag seit Anfang, der fünfte Tag seit dem Ende der Menstruation. Dabei bin ich stets bemüht, diesen Ausgangspunkt so viel wie möglich dem Anfangstage der Menstruation nahe zu bringen. Ist mir z. B. der 2.—4. August als Zeitraum der letzten Menstruation angegeben worden, so werde ich nicht zum ersten Tage zehn Tage zuzählen, und so den 12. August bekommen, sondern ich zähle zum letzten Tage fünf Tage und bekomme den 9. August als Ausgangspunkt. Die Dauer der Schwangerschaft habe ich mit 270 Tagen als Durchschnitt für Gebärhäuser berechnet. In der folgenden Tabelle habe ich eine Anzahl von 261 Angaben in der Weise verwerthet, dass ich nach der Angabe der letzten Menstruation ausgerechnet habe, wann die Geburt nach meiner, wann sie nach *Naegele*'s Berechnungsweise hätte eintreten sollen; wie gross die beiderseitigen Fehler sind.

Ich muss hier noch bemerken, dass ich bei der Bearbeitung dieser Tabelle sehr wohl gemerkt habe, um wie viel leichter sich eine Schwangerschaftsdauer berechnen lässt, wenn man die betreffende Frau selbst examiniren kann, als wenn uns der Tag der letzten Menstruation und die gewöhnliche Dauer derselben angegeben ist. Durch das Examen wird mir häufig möglich, den Anfangs- und Endtag der letzten Menstruation zu erfahren, ferner, ob der Beischlaf regelmässig ausgeübt worden ist, oder nicht; ob zwischen dem letzten Tage der letzten Menstruation und dem ersten darauf folgenden Beischlafe eine grössere oder geringere Pause eingetreten ist, ob eine später eingetretene Menstruation den vorhergehenden an Intensität gleich war oder nicht u. s. w. Durch Combination solcher Angaben lassen sich bisweilen grosse Fehler vermeiden. Es gestaltet sich deshalb die Berechnungsweise, wenn ich die Schwangere selbst vor mir habe, ungefähr folgendermassen. Zuerst erkundige ich mich nach der Conception, die, wie natürlich, nur in einer kleinen Anzahl von Fällen bekannt ist. Darauf suche ich den Tag der letzten Menstruation zu erfahren. In den meisten

Fällen kann man wenigstens die Woche zu wissen bekommen, während welcher die letzte Menstruation eingetreten ist, in seltneren Fällen bekommen wir sogar eine genauere Angabe der Tage. Speciell muss man nun noch erfragen, wie lange die letzte Menstruation gedauert hat. Die folgende Frage würde nun sein, ob die Person regelmässig Gelegenheit gehabt hat, schwanger zu werden (was man bei verheiratheten Frauen schon eo ipso annehmen kann), oder ob zwischen dem letzten Tage der letzten Menstruation und dem ersten Beischlaf ein längerer Zeitraum verstrichen ist. Ich habe mich gewundert, wie präcise Antworten ich gerade über diesen Punkt meist bekam, und habe deshalb nie unterlassen, diese Frage zu thun; da auch der Erfolg der Berechnung wesentlich von der Kenntniss dieses Umstandes abhängt. — Lautete die Antwort nun dahin, dass die Möglichkeit der Conception sofort eingetreten sei, so zähle ich zu dem berechneten letzten Tage der Menstruation zwei Tage hinzu, und erlange so den wahrscheinlichen Conceptionstag: sagt die Schwangere dagegen aus, dass ein Beischlaf nicht sogleich stattgefunden habe, und kann sie keine nähere Angabe über die Zeit, welche zwischen dem letzten Tage der Menstruation und dem ersten Beischlaf verstrichen ist, machen, so zähle ich fünf Tage hinzu, und erlange auf diese Weise einen Conceptionstag, der wenigstens die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat. — Zu diesem, auf diese Weise gewonnenen Conceptionstage zähle ich nun, je nach Umständen, wie Seite 266 u. f. auseinandergesetzt ist, 268—273 Tage hinzu, oder ziehe, um kürzer zu verfahren, drei Monate bis drei Monate und fünf Tage ab.

Laufende Nr.	Jahr u. Nummer des Protokoll's.	Wievielste Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Letzte Menstruation.	Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Tag der Geburt nach meiner Berechnung.	Tag der Geburt nach *Naegele*'s Berechnung.	Fehler bei meiner Berechnung.	Fehler bei *Naegele*'s Berechnung.	Kindesbewegung.
	1852										
1	—	2p. 33	—	26. Oct.	—	21. Juli	29. Juli	2. Aug.	— 8	— 12	
	1854										
2	—	1p. 23	3—8	3. Dec.	—	17. Sept.	12. Sept.	10. Sept.	5 —	7 —	
3	—	2p. 24	3—5	15. Febr.	—	23. Nov.	23. Nov.	22. Nov.	— —	1 —	
4	—	3p. 34	3—4	9. Febr.	—	18. Nov.	15. Nov.	16. Nov.	3 —	2 —	
5	—	2p. 24	3—5	15. Febr.	—	23. Nov.	23. Nov.	22. Nov.	— —	1 —	
6	—	1p. 21	8	1. Sept.	—	18. Juni	8. Juni	8. Juni	10 —	10 —	
7	—	2p. 32	—	15. Aug.	—	30. Mai	22. Mai	22. Mai	8 —	8 —	
8	—	1p. 26	8	2. Mai	—	7. Febr.	9. Febr.	9. Febr.	— 2	— 2	
	1855										
9	—	1p. 19	1½	1. Jan.	—	25. Sept.	7. Oct.	8. Oct.	— 12	— 13	
10	—	1p. 22	10—11	20. Oct.	22. März	29. Juli	31. Juli	27. Juli	— 2	2 —	123
11	—	1p. 29	8	2. April	—	15. Jan.	10. Jan.	9. Jan.	5 —	6 —	
	1856										
12	—	2p. 28	1—2	13. Sept.	—	12. Juni	16. Juni	20. Juni	— 4	— 8	
13	—	2p. 39	8	12. April	—	18. Jan.	17. Jan.	19. Jan.	1 —	— 1	
	1857										
14	—	2p. 31	8	30. Oct.	—	25. Aug.	6. Aug.	6. Aug.	19 —	19 —	
15	—	2p. 32	3—5	10.—14. Oct.	—	28. Juli	16. Juli	17. Juli	12 —	11 —	
16	—	3p. 28	4—5	8. Oct.	—	7. Juli	14. Juli	15. Juli	— 7	— 8	
17	—	1p. 27	8	4. Aug.	—	15. Mai	14. Mai	11. Mai	1 —	4 —	
18	—	3p. 25	8	9. Mai	—	27. Febr.	13. Febr.	16. Febr.	14 —	11 —	
	1858										
19	—	1p. 23	2—3	24. Febr.	—	12. Dec.	2. Dec.	3. Dec.	10 —	9 —	
20	—	8p. 37	3	5. Febr.	—	31. Oct.	10. Nov.	12. Nov.	21 —	19 —	
21	—	7p. 37	8	8. Jan.	—	18. Oct.	15. Oct.	15. Oct.	3 —	3 —	
22	—	7p. 32	5	11. Oct.	—	20. Juli	18. Juli	18. Juli	2 —	2 —	
23	—	2p. 27	4—6	1. Sept.	—	18. Juni	8. Juni	8. Juni	10 —	10 —	
24	—	2p. 31	8	18. Juli	—	28. April	24. April	25. April	4 —	3 —	
25	—	2p. 30	6	20. Juni	—	29. März	28. März	27. März	1 —	2 —	
26	—	1p. 20	—	9. Juni	—	26. März	18. März	16. März	8 —	10 —	
27	—	1p. 19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

	1859													
35	—	1p. 35	5—6	22. Febr.	—	1. Dec.	30. Nov.	1. Dec.	1	—	—	—		
36	—	1p. 30	2—3	24. Jan.	—	27. Oct.	1. Nov.	31. Oct.	—	5	—	4		
37	—	4p. 33	3—4	20. Jan.	—	27. Oct.	27. Oct.	27. Oct.	—	—	—	—		
38	—	1p. 37	3—5	16. Jan.	—	15. Oct.	25. Oct.	28. Oct.	—	10	—	8		
39	—	1p. 32	2	1. Jan.	—	12. Oct.	4. Oct.	8. Oct.	8	—	4	—		
40	—	1p. 24	3	23. Nov.	—	25. Aug.	31. Aug.	30. Aug.	—	6	—	5		
41	—	2p. 27	8	25. Nov.	—	25. Aug.	1. Sept.	2. Sept.	—	7	—	8		
42	—	4p. 35	6—7	11. Sept.	—	20. Juni	17. Juni	18. Juni	3	—	2	—		
43	—	5p. 40	4—5	8. Aug.	—	19. Mai	15. Mai	15. Mai	4	—	4	—		
44	—	1p. 26	5	10. Juni	—	16. März	20. März	17. März	—	4	—	3		
45	—	1p. 39	3—5	7. Juni	—	14. März	17. März	14. März	—	3	—	—		
	1860													
46	—	7p. 38	4	1. Nov.	—	7. Aug.	7. Aug.	8. Aug.	—	—	—	1		
47	—	2p. 31	8	13. Oct.	—	21. Juli	20. Juli	20. Juli	1	—	—	—		
48	—	1p. 19	8	22. Aug.	—	1. Juni	1. Juni	29. Mai	—	—	3	—		
49	—	3p. 28	4—5	10. Juni	—	23. März	17. März	17. März	6	—	6	—		
50	—	1p. 26	4	24. April	—	30. Jan.	31. Jan.	1. Febr.	—	1	—	2		
51	—	1p. 24	8	20. April	—	28. Jan.	28. Jan.	27. Jan.	—	—	1	—		
52	—	1p. 25	4—5	18. April	—	18. Jan.	25. Jan.	25. Jan.	—	7	—	7		
	1861													
53	—	1p. 27	—	1. März	—	13. Dec.	9. Dec.	8. Dec.	4	—	5	—		
54	—	1p. 28	—	12. Dec.	—	5. Oct.	21. Sept.	19. Sept.	14	—	16	—		
55	—	1p. 27	8	7. Dec.	—	27. Sept.	16. Sept.	14. Sept.	11	—	13	—		
56	—	2p. 25	4	20. Dec.	—	23. Sept.	25. Sept.	27. Sept.	—	2	—	4		
57	—	1p. 25	8	22. Dec.	—	19. Sept.	1. Oct.	29. Sept.	—	11	—	10		
58	—	1p. 24	3—4	9. Nov.	—	29. Aug.	18. Aug.	16. Aug.	11	—	13	—		
59	—	4p. —	5—8	8. Oct.	—	9. Juli	15. Juli	15. Juli	—	6	—	6		
60	—	2p. 26	3	24. Aug.	—	28. Mai	29. Mai	31. Mai	—	1	—	3		
61	—	3p. 27	—	19. Juli	—	1. Mai	25. April	26. April	5	—	4	—		
	1862													
62	—	1p. 34	6—8	20. Jan.	—	28. Oct.	30. Oct.	27. Oct.	—	2	1	—		
63	—	1p. 28	4	2.—8. Dec.	—	16. Sept.	12. Sept.	9. Sept.	4	—	7	—		
64	—	3p. 32	—	1. Nov.	—	1. Aug.	7. Aug.	8. Aug.	—	6	—	7		
65	—	1p. 22	8	1. Oct.	—	15. Juli	11. Juli	8. Juli	4	—	7	—		
66	—	3p. —	4—5	14. Sept.	—	30. Juni	21. Juni	21. Juni	9	—	9	—		
67	—	11p. 36	10—11	18. Juli	—	14. April	24. April	26. April	—	10	—	11		

Laufende Nr.	Jahr u. Nummer des Protokoll's.	Wievielste Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Letzte Menstruation.	Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Tag der Geburt nach meiner Berechnung.	Tag der Geburt nach *Naegele*'s Berechnung.	Fehler bei meiner Berechnung.	Fehler bei *Naegele*'s Berechnung.	Kindesbewegung.
	1862										
68	—	2p. 25	4	12. Mai	—	23. Febr.	15. Febr.	19. Febr.	8 —	4 —	
69	—	1p. 23	3—4	27. Mai	—	22. Febr.	4. März	8. März	— 10	— 9	
70	—	3p. 26	5	10. April	—	14. Jan.	15. Jan.	17. Jan.	— 1	— 3	
	1863										
71	—	1p. 20	—	20. Jan.	—	17. Oct.	31. Oct.	27. Oct.	— 14	— 10	
72	—	6p. 42	6—7	1. Jan.	15. Mai	10. Oct.	8. Oct.	8. Oct.	2 —	2 —	134
73	—	1p. 23	3	21. Dec.	—	3. Oct.	29. Sept.	28. Sept.	4 —	5 —	
74	—	10p. 45	3—4	20.—22. März	—	7. Jan.	22. Dec.	27. Dec.	16 —	11 —	
	1864										
75	—	1p. 24	—	1. März	—	29. Dec.	9. Dec.	8. Dec.	20 —	21 —	
76	—	1p. 27	—	15. März	—	27. Dec.	28. Dec.	22. Dec.	4 —	5 —	
77	—	4p. 38	3	1. Febr.	—	15. Nov.	6. Nov.	8. Nov.	9 —	7 —	
78	—	3p. 33	8	3. Jan.	—	8. Oct.	10. Oct.	10. Oct.	— 2	— 2	
79	—	2p. 26	—	12. Dec.	—	15. Sept.	18. Sept.	19. Sept.	— 3	— 4	
80	—	2p. 26	8	18. Oct.	—	21. Juli	25. Juli	25. Juli	— 4	— 4	
81	—	5p. 21	—	6. Aug.	5. Dec.	15. Mai	13. Mai	13. Mai	2 —	2 —	111
82	—	4p. 36	8	1. Juni	—	29. März	8. März	8. März	21 —	21 —	
83	—	5p. 37	5	5. April	14. Aug.	21. Jan.	10. Jan.	12. Jan.	11 —	9 —	121
	1865										
84	—	3p. 37	4—5	15. Jan.	—	7. Oct.	21. Oct.	22. Oct.	— 14	— 15	
85	—	1p. 28	2—3	26. Dec.	—	1. Oct.	2. Oct.	3. Oct.	— 1	— 1	
86	—	1p. 19	3	6. Jan.	—	1. Oct.	14. Oct.	13. Oct.	— 13	— 12	
87	—	3p. 30	8	1. Jan.	—	30. Sept.	8. Oct.	8. Oct.	— 8	— 8	
88	—	2p. 20	3	15. Nov.	—	23. Juli	20. Aug.	22. Aug.	— 28	1 30	
89	—	11p. 56	3	9. Oct.	—	30. Juni	14. Juli	16. Juli	— 14	— 16	
90	—	1p. 23	5—6	4. April	—	3. Jan.	12. Jan.	11. Jan.	— 9	— 8	
	Klinik 1857										
91	176	2p. 28	6—8	1. 6. Febr.	—	18. Nov.	8. Nov.	8. Nov.	10 —	10 —	
92	174	1p. 23	—	29. März	—	27. Nov.	25. Dec.	27. Dec.	— 28	— 30	

99	259	1p. 26	8	28.Fb.-7.Mrz.	10. Juli	18. Dec.	5. Dec.	[illegible]	—	—	—	—		
100	229	1p. 20	7	11.—17. März	—	24. Dec.	16. Dec.	18. Dec.	8	—	6	—		
101	200	2p. 30	—	8. Dec.	15. April	25. Sept.	14. Sept.	15. Sept.	9	—	5	—	118	
102	196	2p. 37	—	20. Dec.	—	19. Sept.	26. Sept.	27. Sept.	—	7	—	8		
103	193	1p. 34	7—8	24. Jan.	24. Juni	28. Oct.	31. Oct.	31. Oct.	—	8	—	8	141	
104	168	2p. 25	6	1.—6. Oct.	—	17. Juli	8. Juli	8. Juli	9	—	9	—		
105	163	1p. 20	3—4	28. Sept.	1. März	7. Juli	2. Juli	5. Juli	5	—	2	—	146	
106	146	3p. 29	7	16. Aug.	—	28. Mai	22. Mai	23. Mai	6	—	5	—		
107	125	1p. 24	10	15.—19. April	—	2. Mai	21. Mai	22. Mai	—	19	—	20		
108	120	2p. 26	2	8. Aug.	12. Jan.	12. Mai	12. Mai	15. Mai	—	—	—	3	150	
109	116	1p. 19	8	9. Aug.	—	27. Mai	16. Mai	16. Mai	11	—	11	—		
110	93	1p. 24	4½	6.—10. Mai	—	13. Febr.	10. Febr.	13. Febr.	3	—	—	—		
111	85	2p. 24	8	25. Mai	3. Oct.	1. März	1. März	1. März	—	—	—	—	121	
112	83	1p. 22	8	7.—8. Juni	—	26. März	11. März	14. März	15	—	12	—		
113	71	1p. 25	10	31.Mai-6.Jun.	—	8. März	7. März	7. März	1	—	1	—		
114	57	2p. 34	5	29. April	—	22. Jan.	8. Febr.	6. Febr.	—	12	—	15		
115	42	1p. 20	1	12. Mai	—	2. Febr.	12. Febr.	19. Febr.	—	10	—	17		
116	35	1p. 27	2	1. April	15. Aug.	4. Jan.	2. Jan.	8. Jan.	2	—	—	4	129	
117	32	2p. 31	7	20.—23. März	—	29. Dec.	28. Dec.	27. Dec.	6	—	2	—		
118	26	2p. 24	8	12. März	—	26. Nov.	17. Dec.	19. Dec.	—	21	—	23		
119	23	2p. 31	3	1.—2. April	—	4. Jan.	2. Jan.	8. Jan.	2	—	—	4		
	1859													
120	212	1p. 27	3—4	18. April	—	10. Jan.	16. Jan.	20. Jan.	—	6	—	10		
121	150	2p. 26	7—8	20. Nov.	—	20. Aug.	27. Aug.	27. Aug.	—	7	—	7		
	1860													
122	106	1p. 33	14	4. Jan.	—	4. Oct.	11. Oct.	11. Oct.	—	7	—	7		
123	41	3p. 31	4	15. Juli	—	15. April	20. April	22. April	—	5	—	7		
124	28	1p. 28	4—5	1. Juli	—	18. April	7. April	8. April	11	—	10	—		
	1861													
125	212	2p. 33	—	8. Febr.	—	20. Nov.	15. Nov.	15. Nov.	5	—	5	—		
126	210	2p. 28	3—8	8. April	—	31. Dec.	13. Jan.	15. Jan.	—	13	—	15		
127	208	4p. 33	—	9. Febr.	—	14. Nov.	16. Nov.	16. Nov.	—	2	—	2		
128	204	2p. 24	—	31. Jan.	—	10. Nov.	7. Nov.	7. Nov.	3	—	3	—		
129	203	3p. 31	—	1. Febr.	—	9. Nov.	8. Nov.	8. Nov.	1	—	1	—		
130	196	2p. 26	—	20. Jan.	7. Juli	5. Nov.	28. Oct.	27. Oct.	8	—	9	—	159	
131	184	2p. 21	4	1. Jan.	—	5. Oct.	7. Oct.	8. Oct.	—	2	—	3		
132	166	1p. 24	3—8	18. Dec.	—	30. Sept.	24. Sept.	25. Sept.	6	—	5	—		
133	43	1p. 27	—	31. Juni	—	20. März	6. April	7. April	—	17	—	18		
134	40	1p. 23	—	27. Mai	—	10. Febr.	3. März	3. März	—	21	—	21		

Laufende Nr.	Jahr u. Nummer des Protokoll's.	Wievielste Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Letzte Menstruation.	Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Tag der Geburt nach meiner Berechnung.	Tag der Geburt nach *Naegele's* Berechnung.	Fehler bei meiner Berechnung.	Fehler bei *Naegele's* Berechnung.	Kindesbewegung.
	Klinik										
	1861										
135	30	2p. 30	—	5. Mai	20. Sept.	5. Febr.	9. Febr.	12. Febr.	— 4	— 7	128
136	28	1p. 25	—	1. Mai	—	3. Febr.	5. Febr.	8. Febr.	— 2	— 5	
	1862										
137	130	1p. 27	4—5	21. Dec.	—	10. Sept.	29. Sept.	28. Sept.	— 19	— 18	
138	121	4p. 30	3	9. Dec.	—	26. Aug.	16. Sept.	16. Sept.	— 18	— 21	
139	83	2p. 29	—	21. Sept.	—	3. Juli	29. Juni	28. Juni	— 26	— 25	
140	62	2p. 24	—	15. Juli	—	16. April	20. April	22. April	— 4	— 6	
141	27	2p. 27	3	22. Mai	—	21. Febr.	27. Febr.	29. Febr.	— 6	— 8	
	1863										
141a	215	2p. 23	—	15. März	—	22. Dec.	20. Dec.	22. Dec.	2 —	— —	
142	208	2p. 26	2—3	1. März	—	10. Dec.	4. Dec.	8. Dec.	6 —	2 —	
143	177	9p. 38	3—4	10. Jan.	—	13. Oct.	18. Oct.	17. Oct.	— 5	— 4	
144	168	1p. 24	3—4	12. Dec.	—	4. Oct.	20. Sept.	19. Sept.	14 —	15 —	
145	167	1p. 30	4—7	22. Dec.	18. Mai	3. Oct.	30. Sept.	29. Sept.	3 —	4 —	141
146	142	2p. 25	3	15.—24. Oct.	—	19. Aug.	27. Juli	22. Juli	23 —	28 —	
147	117	2p. 35	3	12.—18. Oct.	—	27. Juli	20. Juli	19. Juli	7 —	8 —	
148	28	2p. 27	—	16. April	—	18. Febr.	31. Jan.	23. Jan.	28 —	26 —	
149	8	2p. 24	5—6	1. April	—	20. Jan.	6. Jan.	8. Jan.	14 —	12 —	
	1864										
150	224	2p. 32	3—4	27. März	—	28. Dec.	30. Dec.	3. Jan.	— 2	+ 6	
151	222	3p. 31	2—3	27. März	—	27. Dec.	29. Dec.	3. Jan.	— 2	+ 7	
152	197	3p. 23	3	6. Febr.	—	10. Nov.	11. Nov.	13. Nov.	— 1	— 3	
153	192	2p. 21	3	1. Febr.	15. Juni	4. Nov.	6. Nov.	8. Nov.	— 2	— 4	126
154	185	1p. 20	—	8. Jan.	15. Juni	22. Oct.	15. Oct.	15. Oct.	7 —	7 —	148
155	183	3p. 44	4	7. Febr	—	16. Oct.	13. Nov.	14. Nov.	3 —	2 —	
156	137	1p. 22	—	20. Oct.	—	4. Juli	26. Juli	27. Juli	— 22	— 23	
157	136	2p. 28	—	24. Sept.	—	3. Juli	1. Juli	1. Juli	2 —	2 —	
158	128	1p. 19	3—4	2. Sept.	—	14. Juni	8. Juni	9. Juni	10 —	9 —	
159	116	2p. 28	—	2.—4. Aug.							
160	99	2p. 24	3								

167	255	1p. 19	8	8. März	—	24. Dec.	13. Dec.	15. Dec.	11	—	9	—
168	225	1p. 37	—	5. Febr.	—	11. Nov.	12. Nov.	12. Nov.	—	1	—	1
169	221	2p. 32	5	4.—5. Febr.	—	3. Nov.	7. Nov.	11. Nov.	—	4	—	8
170	213	11p. 40	—	10. Febr.	—	24. Oct.	17. Nov.	17. Nov.	—	24	—	24
171	212	1p. 18	4—5	20. Jan.	—	20. Oct.	28. Oct.	27. Oct.	—	8	—	7
172	210	1p. 29	8	20. Dec.	—	18. Oct.	27. Sept.	27. Sept.	21	—	21	—
173	207	3p. 25	3	17. Jan.	—	11. Oct.	21. Oct.	24. Oct.	—	10	—	13
174	205	1p. 28	8	25. Dec.	—	7. Oct.	1. Oct.	1. Oct.	6	—	6	—
175	170	2p. 30	5	1. Nov.	—	14. Aug.	8. Aug.	8. Aug.	6	—	6	—
176	155	2p. 36	5—6	28. Oct.	—	29. Juli	4. Aug.	4. Aug.	—	6	—	6
177	135	2p. 25	8	15. Oct.	—	19. Juni	21. Juli	22. Juli	—	8	—	4
178	102	1p. 25	—	7. Juli	—	8. Mai	13. April	14. April	25	—	24	—
179	15	2p. 20	8	25. April	—	22. Jan.	31. Jan.	2. Febr.	—	9	—	13
180	12	1p. 22	3—4	22. April	—	15. Jan.	26. Jan.	29. Jan.	—	11	—	14
181	2	1p. 22	3	13. April	—	3. Jan.	16. Jan.	20. Jan.	—	13	—	17
	1866											
182	251	2p. 28	2	27. März	—	27. Dec.	29. Dec.	3. Jan.	—	2	—	5
183	244	2p. 26	4—5	11. März	—	18. Dec.	16. Dec.	16. Dec.	2	—	2	—
184	242	1p. 27	4	25. Febr.	—	17. Dec.	1. Dec.	4. Dec.	16	—	13	—
185	236	1p. 23	2	9. März	—	10. Dec.	11. Dec.	16. Dec.	—	1	—	6
186	220	1p. 24	3—4	14. Jan.	—	24. Nov.	18. Oct.	21. Oct.	37	—	34	—
187	209	2p. 27	3—4	15. Febr.	—	2. Nov.	20. Nov.	22. Nov.	—	18	—	20
188	195	3p. 25	8—9	9. Febr.	—	5. Oct.	16. Nov.	16. Nov.	—	42	—	42
189	171	1p. 20	5—6	1. Oct.	—	21. Aug.	8. Juli	8. Juli	44	—	44	—
190	165	2p. 24	6	1. Dec.	—	13. Aug.	7. Sept.	8. Sept.	—	25	—	26
191	149	1p. 19	8	10. Oct.	—	24. Juli	17. Juli	17. Juli	7	—	7	—
192	137	2p. 26	4	5. Oct.	—	9. Juli	11. Juli	12. Juli	—	2	—	3
193	133	3p. 35	5	1. Oct.	—	6. Juli	8. Juli	8. Juli	—	2	—	2
194	109	1p. 21	3	23. Juli	—	30. Mai	28. April	30. April	32	—	30	—
195	90	2p. 30	3—4	19. Juli	—	25. April	25. April	26. April	—	—	—	1
196	67	3p. 33	6	3. Juli	—	22. März	9. April	10. April	—	18	—	19
197	15	2p. 26	3	23. April	—	23. Jan.	27. Jan.	30. Jan.	—	4	—	7
198	7	1p. 17	—	15. März	—	12. Jan.	20. Dec.	22. Dec.	23	—	21	—
	1867											
199	263	1p. 19	3	28. April	—	30. Dec.	27. Dec.	30. Dec.	3	—	—	—
200	257	1p. 25	8	13. März	—	25. Dec.	18. Dec.	20. Dec.	7	—	5	—
201	256	2p. 29	3—4	23. März	—	24. Dec.	26. Dec.	30. Dec.	—	2	—	6
202	253	2p. 23	2—3	24. März	—	22. Dec.	26. Dec.	31. Dec.	—	4	—	9

Laufende Nr.	Jahr u. Nummer des Protokoll's.	Wievielte Geburt und Alter.	Dauer der Menstruat.	Letzte Menstruation.	Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Tag der Geburt nach meiner Berechnung.	Tag der Geburt nach *Naegele*'s Berechnung.	Fehler bei meiner Berechnung.		Fehler bei *Naegele*'s Berechnung.		Kindesbewegung.
	Klinik 1867												
203	242	2p. 21	3	5. März	—	12. Dec.	8. Dec.	12. Dec.	4	—	—	—	
204	241	2p. 23	4	12.—15. März	—	12. Dec.	15. Dec.	19. Dec.	—	8	—	7	
205	240	1p. 21	4	19. Febr.	—	9. Dec.	26. Nov.	26. Nov.	13	—	13	—	
206	238	2p. 29	8	15. März	—	9. Dec.	20. Dec.	22. Dec.	—	11	—	13	
207	234	1p. 24	8	17. Febr.	18. Juli	6. Dec.	26. Nov.	24. Nov.	10	—	12	—	141
208	223	1p. 24	8	31. Jan.-7. Fb.	—	28. Nov.	9. Nov.	7. Nov.	19	—	21	—	
209	228	3p. 29	3—8	18.—25. März	—	3. Dec.	26. Dec.	25. Dec.	—	28	—	22	
210	214	2p. 23	8	1. Febr.	—	8. Nov.	8. Nov.	8. Nov.	—	—	—	—	
211	204	1p. 20	3	9. Jan.	—	22. Oct.	14. Oct.	16. Oct.	8	—	6	—	
212	203	2p. 23	8—10	18. Jan.	—	29. Sept.	24. Sept.	25. Sept.	5	—	4	—	
213	197	2p. 27	3—4	13.—20. Dec.	—	9. Sept.	21. Sept.	20. Sept.	—	12	—	11	
214	194	1p. 25	9—14	23.—30. Dec.	—	8. Sept.	2. Oct.	30. Sept.	—	24	—	22	
215	182	1p. 23	—	28. Oct.	—	15. Aug.	4. Aug.	4. Aug.	11	—	11	—	
216	168	2p. 36	5—6	5. Oct.	—	29. Juli	12. Juli	12. Juli	17	—	17	—	
217	135	2p. 26	3—4	20. Sept.	—	9. Juni	25. Juni	27. Juni	—	16	—	17	
218	134	2p. 28	8	15. Sept.	—	8. Juni	22. Juni	22. Juni	—	14	—	14	
219	132	5p. 37	3	13. Sept.	—	6. Juni	18. Juni	20. Juni	—	12	—	14	
220	126	3p. 23	4	26. Aug.	—	23. Mai	1. Juni	3. Juni	—	9	—	11	
221	86	1p. 28	—	8.—9. Juni	—	18. März	15. März	15. März	3	—	3	—	
222	69	1p. 32	3—4	9.—12. Mai	—	28. Febr.	11. Febr.	16. Febr.	17	—	12	—	
223	61	2p. 28	3—4	20. Mai	—	19. Febr.	22. Febr.	27. Febr.	—	4	—	8	
224	60	2p. 24	2—6	10. Mai	—	18. Febr.	14. Febr.	17. Febr.	4	—	1	—	
225	28	2p. 27	3—4	1. April	—	21. Jan.	5. Jan.	8. Jan.	16	—	13	—	
226	27	2p. 28	4	8. April	—	19. Jan.	12. Jan.	15. Jan.	7	—	4	—	
227	16	2p. 23	8	15. April	—	15. Jan.	20. Jan.	23. Jan.	—	5	—	7	
228	13	2p. 23	4	31. März	—	13. Jan.	5. Jan.	7. Jan.	8	—	6	—	
229	7	2p. 26	8	12. April	—	10. Jan.	17. Jan	19. Jan.	—	7	—	9	
230	5	1p. 20	5	29. März	—	9 Jan.	9. Jan.	5. Jan.	6	—	4	—	

238	146	3p. 80	8	[illegible] Oct.	—	13. Aug.	1. Aug.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
239	140	1p. 20	—	24. Oct.	—	1. Aug.	1. Aug.	31. Juli	—	—	1	—
240	127	1p. 22	2	15. Oct.	—	4. Juli	19. Juli	22. Juli	—	15	—	18
241	122	2p. 37	6	11. Sept.	—	27. Juni	18. Juni	18. Juni	9	—	9	—
242	106	1p. 30	8—14	29. Aug.	—	5. Juni	5. Juni	5. Juni	—	—	—	—
243	104	1p. 21	8	18. Aug.	—	23. Mai	18. Mai	20. Mai	5	—	3	—
244	78	5p. 34	8	17. Aug.	—	15. April	25. Mai	24. Mai	—	21	—	22
245	50	2p. 30	7—8	19.—25. Mai	—	2. März	26. April	26. April	6	—	6	—
246	42	1p. 18	8	26. Mai-1. Juni	—	20. Febr.	2. März	2. März	—	10	—	10
247	26	2p. 25	3	5. Mai	—	2. Febr.	7. Febr.	12. Febr.	—	5	—	10
248	24	3p. 26	3—4	28. Mai	—	30. Jan.	3. März	4. März	—	31	—	32
249	23	1p. 20	3	15.—18. Mai	—	28. Jan.	17. Febr.	22. Febr.	—	20	—	25
250	17	2p. 27	8	6.—13. April	—	18. Jan.	13. Jan.	12. Jan.	5	—	6	—
251	13	2p. 25	3	22. April	—	15. Jan.	25. Jan.	29. Jan.	—	10	—	14
252	3	1p. 23	3	12. März	—	3. Jan.	15. Dec.	19. Dec.	19	—	15	—
253	2	1p. 21	4—8	12. April	—	2. Jan.	17. Jan.	19. Jan.	—	15	—	17
	1869											
254	81	3p. 29	3	23. Juni	—	27. März	29. März	30. März	—	2	—	3
255	48	2p. 35	3	20. April	—	12. Febr.	28. Jan.	27. Jan.	20	—	16	—
256	37	1p. 22	3—4	2. Juni	—	7. Febr.	8. März	9. März	—	1	—	2
257	34	1p. 22	3—4	17. Mai	—	5. Febr.	18. Febr.	24. Febr.	—	13	—	19
258	31	1p. 23	5	15. Juni	—	3. Febr.	21. März	22. März	—	46	—	47
259	19	2p. 26	6—8	15. Mai	—	25. Jan.	21. Febr.	22. Febr.	4	—	3	—
260	11	1p. 21	8—9	12. April	—	14. Jan.	17. Jan.	19. Jan.	—	3	—	5
261	1	3p. 30	8	5. April	—	1. Jan.	8. Jan.	12. Jan.	—	7	—	11

Der nach der Berechnung gefundene Tag der Geburt fällt früher als der wirkliche Tag

	nach meiner Berechnung	nach *Naegele's* Berechnung
um 44 Tage	2 Mal	1 Mal
„ 43 „	— „	1 „
„ 37 „	1 „	— „
„ 34 „	— „	1 „
„ 32 „	1 „	— „
„ 28 „	2 „	1 „
„ 26 „	— „	2 „
„ 25 „	1 „	— „
„ 24 „	— „	1 „
„ 23 „	3 „	— „
„ 22 „	1 „	— „
„ 21 „	3 „	6 „
„ 20 „	2 „	1 „
„ 19 „	4 „	2 „
„ 17 „	2 „	2 „
„ 16 „	3 „	2 „
„ 15 „	2 „	2 „
„ 14 „	5 „	— „
„ 13 „	2 „	10 „
„ 12 „	4 „	4 „
„ 11 „	7 „	6 „
„ 10 „	8 „	5 „
„ 9 „	5 „	7 „
„ 8 „	9 „	5 „
„ 7 „	6 „	7 „
„ 6 „	9 „	10 „
„ 5 „	8 „	7 „
„ 4 „	11 „	9 „
„ 3 „	9 „	9 „
„ 2 „	9 „	13 „
„ 1 „	5 „	7 „

Unter 258 Berechnungen nach der Menstruation enstand also nach meiner Berechnungsweise eine — Fehlersumme von 1268 Tagen, nach *Naegele* von 1226 Tagen.

Der berechnete Tag der Geburt fiel später

		nach meiner Berechnung		nach *Naegele*'s Berechnung				nach meiner Berechnung		nach *Naegele*'s Berechnung	
um	47 Tage	—	Mal	1	Mal	um	17 Tage	1	Mal	1	Mal
„	46 „	1	„	—	„	„	16 „	1	„	1	„
„	42 „	1	„	1	„	„	15 „	2	„	4	„
„	37 „	1	„	—	„	„	14 „	4	„	4	„
„	38 „	—	„	1	„	„	13 „	5	„	4	„
„	32 „	—	„	1	„	„	12 „	5	„	2	„
„	31 „	1	„	—	„	„	11 „	3	„	4	„
„	30 „	—	„	2	„	„	10 „	7	„	7	„
„	28 „	2	„	—	„	„	9 „	9	„	3	„
„	26 „	1	„	1	„	„	8 „	4	„	10	„
„	25 „	1	„	2	„	„	7 „	7	„	10	„
„	24 „	2	„	1	„	„	6 „	6	„	8	„
„	23 „	1	„	2	„	„	5 „	10	„	7	„
„	22 „	1	„	3	„	„	4 „	10	„	10	„
„	21 „	3	„	2	„	„	3 „	7	„	10	„
„	20 „	2	„	3	„	„	2 „	16	„	6	„
„	19 „	2	„	2	„	„	1 „	9	„	7	„
„	18 „	3	„	4	„						

Es ergiebt sich hieraus eine + Fehlersumme nach meiner Berechnung von 1146 Tagen, nach *Naegele*'s von 1392 Tagen; + und — Fehler zusammengenommen ergeben eine Fehlersumme nach meiner Berechnung von 2494, nach *Naegele*'s von 2538 Tagen.

Es entsteht also bei derartiger Berechnung ein Durchschnittsfehler von 9,66 und 9,83 Tagen.

Man möchte nun aber fragen, wozu für den Arzt denn eine Berechnung aus den Angaben der Frau nöthig sei, da er ja ein viel besseres Mittel an der Hand hat, die Schwangerschaftsdauer zu bestimmen, nämlich die Untersuchung.

Viele Zweifel an dem Werthe der durch Untersuchung gewonnenen Schwangerschaftsdauer zwingen mich einen Vergleich anzustellen mit den aus den Angaben der Frau gewonnenen Resultaten. Es versteht sich von selbst, dass ich

nicht die einzelnen Zeichen, aus denen wir die Schwangerschaft zu berechnen pflegen, ihrem Werthe nach jenen gewonnenen Resultaten gegenüberstellen werde, sondern auch die aus Combination der einzelnen Zeichen erlangten Gesammtresultate.

In der Leipziger geburtshülflichen Klinik ist die Einrichtung getroffen, dass wöchentlich zwei Mal in dazu bestimmten Stunden zum Unterricht für Studirende, in einer zum Unterricht für Hebammenschülerinnen Schwangerenuntersuchungen abgehalten werden. Dieselben sind stets geleitet worden vom Anstaltsdirector, den beiden angestellten Assistenten und dem Hebammenlehrer. Die durch die Untersuchung in Bezug auf Schwangerschaftsdauer und Kindeslage gewonnenen Resultate werden in das über die Schwangere geführte Protokoll eingezeichnet. Die Bestimmungen geschehen theils nach Wochen, theils finden wir die Bezeichnungen Anfang, Mitte, Ende eines Monates. Beispielsweise mögen einige Bestimmungen hier angeführt werden:

13. April.	2. April.
1. Querlage b. Ende IX.	4. Schädellage. 1. Hälfte X.
Dr. X.	Dr. N.

Diese Bestimmungen in den Protokollen habe ich nun benutzt, um aus ihnen ein Urtheil zu gewinnen über den Werth unserer Untersuchung und dann eine Parallele zu ziehen mit dem Werthe der durch die Angaben der Frau gewonnenen Resultate. Ich muss noch bemerken, dass bei obigen Bestimmungen natürlich die Aussagen der Frau, wenn möglich, auch mit berücksichtigt worden sind; doch hatten wir bis jetzt den Grundsatz, wenn unsere Befunde nicht mit den Aussagen der Frauen übereinstimmten, lieber den ersteren, als den letzteren zu folgen. Somit kann man annehmen, dass obige Aufzeichnungen nur wenig von der Anamnese abhängen, dass sie meist die Frucht der Untersuchung sind.

Ich darf hier ferner nicht unterlassen anzugeben, auf welche Art ich den Werth der einzelnen Aufzeichnung berechnet habe. Zuerst habe ich natürlich die Anzahl der Tage ausgerechnet, welche zwischen dem Tage der aufgezeichneten Untersuchung und dem Tage der Geburt liegen.

Diese Tage habe ich dann in Wochen verwandelt; und zwar habe ich die Woche bei vier Tagen als voll, bei drei Tagen als begonnen berechnet.

Für die Bezeichnungen in den Protokollen „erste Hälfte" (eines Monates) habe ich Anfang der zweiten Woche gesetzt, für „zweite" Hälfte, Anfang der vierten Woche, für „Mitte" Anfang der dritten Woche u. s. w.

Dadurch, dass ich die Woche als Einheit bei der Berechnung angenommen haben, kann ein Fehler von höchstens 3—4 Tagen entstehen; ein Fehler, der bei einer derartigen Berechnung verschwindend klein genannt werden muss.

Unter den Protokollen der drei Jahrgänge 1867, 1868. 1869 (— 8. April) habe ich diejenigen nur herausgenommen, auf welchen mehrere Aufzeichnungen gemacht worden sind. Eine einzige Bestimmung kann keinen Werth für uns haben, da sie meist während der Geburt aufgezeichnet ist, also unter, für die Diagnose der Schwangerschaftsdauer, weit günstigeren Umständen, als längere Zeit vorher gemachte Untersuchungen.

Die Aufnahme Schwangerer in die hiesige Gebäranstalt findet häufig schon im fünften und sechsten Monate statt, zumal während der Sommermonate, wo die Zahl zum Zweck des Unterrichts zu klein werden würde, wenn wir nicht weiter zurück in der Schwangerschaft greifen wollten. Das Hauptcontingent stellt das Ende des zehnten Monates. Diese fallen aber meist für unsere jetzige Untersuchung weg. Wir haben hauptsächlich mit Schwangeren im neunten und Anfang des zehnten Monates zu thun. Es erstreckt sich also das zu behandelnde Material vom fünften bis Mitte zehnten Monates.

Was die untersuchenden Kräfte anbetrifft, so muss Jeder, der Gelegenheit gehabt hat, die Leipziger Entbindungsschule zu besuchen, zugestehen, dass die Schwangerenuntersuchungen sehr gründlich und sehr zahlreich ausgeführt werden. Unsere Schwangerenprotokolle sind Beweis dafür, wie häufig die Untersuchungen vorgenommen werden. Doch findet man dort nur die in den Lehrstunden gefundenen Beobachtungen aufgezeichnet; die Unzahl der ausserdem noch stattfindenden Untersuchungen pflegt nicht aufgezeichnet zu werden, dient aber auf jeden Fall sehr zur Ausbildung

der Assistenten. Die Assistenten der drei angeführten Jahrgänge sind zufällig sämmtlich vorher mindestens ein Jahr lang Hülfsassistenten gewesen, haben also schon längere Zeit Schwangerenuntersuchungen regelmässig ausgeführt. Aus alle dem erhellt, dass die Untersuchungen, von geübten Händen ausgeführt, Anspruch auf Genauigkeit machen können.

In den Jahren 1867, 1868 und in den drei ersten Monaten des Jahres 1869 (— 8. April) wurden in der hiesigen Entbindungsanstalt 632 Schwangere verpflegt und untersucht. Von dieser Zahl wurden, da sie kurz vor oder erst während der Geburt kamen, 365 nur ein Mal untersucht; haben also, aus dem schon oben angeführten Grunde, keinen Anspruch bei unseren Berechnungen mit verwendet zu werden. Von 267 hingegen finden sich häufigere Aufzeichnungen. Im Ganzen sind diese Personen in den Untersuchungsstunden 1464 Mal explorirt worden; ebenso oft findet das Resultat sich aufnotirt. Berechnet man jede dieser schriftlichen Angaben auf die eben angegebene Weise, so erhalten wir folgende Resultate:

Richtige Bestimmungen (d. h. Bestimmungen, nach denen der vorausberechnete und der wirkliche Geburtstag in eine Woche fallen, — Fehler von höchsens vier Tagen —) finden sich 344.

Fehler von 1 Woche	555	Fehler von 5 Wochen	22
„ „ 2 Wochen	315	„ „ 6 „	9
„ „ 3 „	136	„ „ 7 „	11
„ „ 4 „	70	„ „ 8 „	2.

Reducirt man diese Verhältnisse auf 100 Fälle, so ergeben sich:

Richtige Bestimmungen	23,49	Fehler von 5 Wochen	1,5
Fehler von 1 Woche	37,91	„ „ 6 „	0,61
„ „ 2 Wochen	21,52	„ „ 7 „	0,75
„ „ 3 „	9,29	„ „ 8 „	0,14.
„ „ 4 „	4,78		

Wird man von einer schwangeren Frau wegen der Zeit der zu erwartenden Geburt um Rath gefragt, so kann man dieselbe in den meisten Fällen befriedigen, wenn man auf ein bis zwei Wochen genau die Geburt berechnet. — Solche befrie-

digende Resultate finden sich unter unseren Untersuchungen 899, das sind 61,41 %.

Es wird also ein geübter Geburtshelfer unter 100 Consultationen sich 39 Mal irren, vorausgesetzt dass er es mit einer Schwangeren in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft zu thun hat.

Wie ist es nur möglich, sich um acht, sieben oder sechs Wochen zu irren, wird mancher fragen. Ich glaube den Lesern einen kleinen Dienst zu erzeigen, wenn ich die Verhältnisse ihnen mittheile, unter welchen diese grösseren Fehler entstanden sind.

Nummer.	Jahr u. Protokollnummer.	Tag der Untersuchung.	Bestimmung des Protokolls.	Tag der Geburt.	Beschaffenheit des Kindes.	Besondere Bemerkung
	1867					
1	103	6. Febr.	Mitte des 9. Mon.	25. April.	Kind 14 Tage zu früh geboren.	Bei der Untersuc zeigte sich das Kind in e Querlage bis vierter Sch lage. Sehr beweglich. R lich Fruchtwasser. Muttergrund dicht dem Rippenrande.
2	103					Aus denselben Urs
3	109	4. Jan.	Ende des 7. Mon.	1. Mai.	Kind 3 Wochen zu früh geboren.	Die Ursachen der schen Berechnung lag der durch reichliches F wasser bedingten Ausde der Gebärmutter bis Querfinger über dem N
4	109					do.
5	109					
6	130	1. Mai.	Anfang bis Mitte des 8. Mon.	3. Juni.	Reifes Kind.	Muttergrund 6 Ct dem Rippenrande. Reic Fruchtwasser. Kind seh weglich.
7	168	27. Juli.	Mitte des 9. Mon.	29. Juli.	Kind reif.	Sehr reichlich Fr wasser.
8	216	8. Nov.	Ende des 8. bis Anf. des 9. Mon.	12. Nov.	Grosses Kind.	Der sehr starke Ve auf Zwillinge lässt sogar während der Geburt, bei lergrossem Muttermund unten befindlichen Kopf erscheinen.
9	216					do.
0	217	25. Sept.	Mitte des 10. Mon.	14. Nov.	Kind reif.	Dritte Querlage, a reichliches Fruchtwass
1	217					do.

Tag der Untersuchung.	Bestimmung des Protokolls.	Tag der Geburt.	Beschaffenheit des Kindes.	Besondere Bemerkungen.
18. Nov.	Ende des 10. Mon.	30. Dec.	Reifes Kind.	Muttergrund zwei Querfinger unter dem Rippenrande.
22. Sept.	Gegen Ende des 8. Mon.	12. Jan	Fast reifes Kind.	Muttergrund 5—6 Ctm. über dem Nabel. Reichlich Fruchtwasser. Vierte Seitenlage a.
				do.
4. Nov.	Anf. des 9. Mon.	21. Jan.	Kind 2 Wochen zu früh geboren.	Sehr reichlich Fruchtwasser. Vierte Querlage a.
				do.
3. Febr.	Mitte des 10. Mon.	3. Febr.	Kind ca. neun Wochen zu früh geboren. 1530 Grm. 40 Ctm.	Muttergrund drei Querfinger unter dem Rippenrande. Scheidentheil verstrichen. Muttermund groschengross. — Frühgeburt.
19. Dec.	Mitte des 10. Mon.	13. Febr.	Grosses Kind.	Sehr grosse schlanke Person. Beckenneigung gering. Becken sehr weit: Sp. 27, Cr. 31, Tr. 33, C. e. 20. Grosses Kind.
30. Jan.	Ende des 9. Mon.	8. April	Sehr grosses Kind.	Ebenfalls sehr grosse Person. Sehr viel Fruchtwasser. Geringe Beckenneigung. Becken ziemlich weit: Sp. 24¾, Cr. 31, Tr. 32¾, C. e. 19¾. Umfang des Bauches in der Nabelhöhe 105 Centimeter.

Am häufigsten findet sich als Grund der bei der Untersuchung entstandenen grösseren Fehler reichlich vorhandenes Fruchtwasser und Querlage. Häufiger finden wir Querlagen mit dem Kopf nach hinten, als mit dem Kopf nach vorn.

Je weiter in der Schwangerschaft eine Person zurück ist, ein desto grösserer Fehler entsteht durch das Vorhandensein eines Uebermaasses von Fruchtwasser.

Wenig geneigte, weite Becken lassen die Schwanger-

schaft bald weiter, bald weniger weit erscheinen, als sie in der That ist.

Zeichen der beginnenden Geburt verleiten uns leicht, die Schwangerschaft weiter zu schätzen, als die Grösse des Kindes verlangt. Dies ist besonders bei eintretenden Frühgeburten von Wichtigkeit. Ein Mal verleitete die ganz bestimmte Diagnose von Zwillingen eine Zeit der Schwangerschaft anzunehmen, die weit hinter der Wirklichkeit zurückstand.

Fehler von drei und vier Wochen werden am häufigsten gemacht in den Fällen, in welchen man zweifelhaft ist, ob man die Erscheinungen für Mitte, zweite Hälfte des neunten oder für erste Hälfte, Mitte des zehnten Monates halten soll: also in einer Zeit, wo die Differenz der Kindesgrössen nicht gross genug ist, um bei den übrigen zweifelhaften Befunden den Ausschlag zu geben.

Es bleibt uns nun noch übrig zu berechnen, wie gross die Fehler sind, welche entstehen, wenn wir den zu erwartenden Tag der Geburt nach den Angaben der letzten Menstruation berechnen. Ich habe zu dieser Berechnung alle Protokolle der vier letzten vollständigen Jahrgänge, 1865, 1866, 1867 und 1868 benutzt. Eine Auswahl von Protokollen hat nicht stattgefunden. Um möglichst genau zu verfahren, habe ich alle Angaben mit einem Datum versehen; habe also statt „Anfang December", 1. December geschrieben, statt „zweite Hälfte März", 21. März, u. s. w. War die Frucht nicht bis zu Ende getragen worden, so habe ich die im Protokoll augezeichnete fehlende Zeit dazugerechnet. Natürlich kann das Resultat nur ein annähernd genaues sein; doch hoffe ich auf diese Weise grössere Berechnungsfehler vermieden zu haben.

Die Berechnung wurde nun so ausgeführt, dass von dem mit Datum versehenen Tage der Menstruation bis zum wirklichen, oder, bei Frühgeburten, durch Zuzählen der fehlenden Zeit berechneten Geburtstage, die Anzahl der Tage aufgezeichnet wurde. Sodann wurde der durch Rechnung nach der letzten Menstruation gewonnene Tag daneben gestellt, und die Differenzen als Fehler aufgeschrieben.

Als ganz ungenügende Protokolle sind diejenigen zu be-

trachten, auf welchen wir gar keine Zeit der letzten Menstruation verzeichnet finden.

In den genannten Jahren wurde von 1014 Schwangeren ein Protokoll aufgenommen. Die Angaben dieser Personen auf oben angegebene Weise berechnet, ergaben folgendes Resultat.

Den Tag der Geburt selbst trafen nach der Berechnung 30 Personen.

Differenzen kamen vor

von	1	Tag	42 Mal		von	16 Tagen	19 Mal
„	2	Tagen	56 „		„	17 „	20 „
„	3	„	41 „		„	18 „	21 „
„	4	„	36 „		„	19 „	15 „
„	5	„	55 „		„	20 „	10 „
„	6	„	31 „		„	21 „	16 „
„	7	„	36 „		von	22—28 „	82 „
„	8	„	37 „		„	29—35 „	52 „
„	9	„	34 „		„	36—42 „	47 „
„	10	„	36 „		„	43—49 „	25 „
„	11	„	31 „		„	50—56 „	7 „
„	12	„	28 „		über acht Wochen		32 „
„	13	„	36 „		Keine Angaben		99 „
„	14	„	21 „				1014.
„	15	„	19 „				

Richtige Bestimmungen, d. h. solche, die höchstens um vier Tage von der Wirklichkeit differiren, finden sich 205, das sind 20,22 %. Befriedigende (im Sinne der oben gegebenen Definition) 465, = 45,86 %.

Nicht befriedigende 549 = 54,14 %.

Vergleichen wir nun diese Procente mit den aus den Untersuchungen gewonnenen Fehlerprocenten, so erhalten wir:

Richtige Bestimmungen	23,49 und 20,22 %.
Befriedigende Bestimmungen	61,41 und 45,86.
Nicht befriedigende Bestimmungen	38,59 und 54,14.

Lassen wir hingegen die 99 Protokolle weg, auf welchen sich keine Angabe der Menstruation befindet, so erhalten wir für die zwei letzten nach der Menstruation berechneten Zahlen 50,8 % und 49,2 %.

Bedenkt man nun, dass man nach diesen Angaben rechnen kann zu einer Zeit, wo wir durch unsere Untersuchungen entweder zu gar keinem, oder nur zu einem höchst zweifelhaften Resultate gelangen können, so dürfen wir ihren Werth nicht gering achten. Für die erste Hälfte der Schwangerschaft steht uns diese Art der Berechnung bedeutend höher als die Resultate unserer Untersuchung, für die zweite Hälfte weicht sie nur, wie wir aus den eben angegebenen Zahlen ersehen können, wenig hinter den Werth der manuellen Untersuchung zurück.

Dass von 1014 Personen 99 den Tag der letzten Menstruation nicht anzugeben wissen, ist etwas auffallend; von 100 Frauen 9,7. Man kann sich aber auch wiederum vorstellen, dass eine Frau, die eine ganz regelmässige Beschäftigung hat, die ausserdem von der Menstruation wenig oder gar nicht beeinträchtigt wird, die für sie nicht genug markirte Zeit vollständig unbeachtet lässt. Interessant ist diese Indolenz bei den Mägden vom Lande zwischen der Zeit der Heuernte bis Michaelis. Die während dieses Zeitraumes fehlenden Feste bieten keinen Anhaltepunkt für das Gedächtniss. Auf die Angaben dieser Personen, die sich auf die Sommermonate beziehen, ist nur mit Vorsicht zu rechnen. — Ausserdem befinden sich unter diesen 99 Fällen einige, in welchen die Frauen ihr Blut sehr unregelmässig, nur in langen Pausen gehabt haben, und wieder einige, in welchen die Menstruation seit der letztverlaufenen Schwangerschaft sich nicht wieder eingestellt hat.

Nach alle dem müssen wir aus diesen Berechnungen den Schluss ziehen, dass bei der Berechnung der Schwangerschaftsdauer, die Angabe der letzten Menstruation als sehr wesentlicher Factor mit in Betracht gezogen werden muss

III.

Hat eine Frau ihrem Gedächtnisse nicht eingeprägt, wann ihre letzte Menstruation stattgefunden hat, oder ist letztere stets so unregelmässig gewesen, dass sie nicht zur Berechnung verwendet werden kann, weiss sie den Tag des befruchtenden Beischlafes nicht zu nennen, so pflegt sie ge-

wöhnlich den Tag ihrer Niederkunft nach dem Eintritte der Kindesbewegungen zu berechnen; und zwar nimmt sie an, dass mit diesem Tage die Hälfte der Schwangerschaft verlaufen sei. Es würde dies bei einer Dauer von 280 Tagen also ungefähr der 140. Tag sein. Wir wollen sehen, was sich aus unserem Material ergiebt.

Unter den 425 Fällen ist 43 Mal der Tag des Eintrittes der Kindesbewegungen bestimmt angegeben. Sie wurden gefühlt

am	108.	Tage	1 Mal	am	135.	Tage	1 Mal
„	112.	„	1 „	„	136.	„	2 „
„	116.	„	1 „	„	138.	„	2 „
„	120.	„	4 „	„	139.	„	3 „
„	123.	„	2 „	„	140.	„	1 „
„	124.	„	2 „	„	141.	„	1 „
„	125.	„	2 „	„	142.	„	2 „
„	126.	„	2 „	„	147.	„	1 „
„	127.	„	1 „	„	148.	„	1 „
„	129.	„	2 „	„	150.	„	1 „
„	130.	„	1 „	„	151.	„	1 „
„	131.	„	1 „	„	156.	„	1 „
„	132.	„	1 „	„	168.	„	1 „
„	133.	„	2 „				43.
„	134.	„	2 „				

Durchschnittlich spürte eine Frau die ersten Kindesbewegungen

am 132,77. Tage.

Es handelt sich nun um die Frage, ob Erst- oder Mehrgebärende die Bewegungen zeitiger fühlen.

Unter obigen 43 Frauen befanden sich 13 Erstgebärende, 30 Mehrgebärende. Erstere fühlten durchschnittlich die Kindesbewegungen am 137,46. Tage, letztere am 130,73. Tage.

Ausser diesen, nach der Empfängniss berechneten Angaben, finden wir in der Tabelle Seite 276 noch 18 Mal den Eintritt der Kindesbewegungen berechnet von dem ersten Tage der letzten Menstruation an.

Bei Erstgebärenden fiel er auf

den	120.	Tag 1 Mal	den	146.	Tag 1 Mal
„	129.	„ 2 „	„	148.	„ 1 „
„	141.	„ 3 „			8

durchschnittlich also auf den

136,87. Tag.

Bei Mehrgebärenden fiel er auf

den	111.	Tag 1 Mal	den	134.	Tag 1 Mal
„	118.	„ 1 „	„	136.	„ 1 „
„	121.	„ 2 „	„	150.	„ 1 „
„	124.	„ 1 „	„	159.	„ 1 „
„	128.	„ 1 „			10

durchschnittlich auf den

130,22. Tag.

Beide gewonnene Zahlen stimmen fast gänzlich mit den nach dem Conceptionstage berechneten überein.

In der Tabelle der wiederholten Schwangerschaften S. 297. finden wir in drei Fällen den Eintritt der Kindesbewegungen während verschiedener Schwangerschaften angegeben. Die Fälle sind Nr. 6, Nr. 16 und Nr. 30, Seite 297 u. f.

Bei Nr. 6 wurden die Kindsbewegungen in der ersten Schwangerschaft am 138. in der dritten am 124. Tage gefühlt.

Bei Nr. 16. am 152. Tage in der 1. Schwangerschaft.
139. „ „ „ 2. „

Bei Nr. 30 in der 1. Schwangerschaft am 215. Tage,
in der 2. am 134. Tage,
in der 3. am 130. Tage,
in der 4. am 120. Tage.

Letzter Fall ist sehr beweisend.

Ein anderes Resultat erhalten wir, wenn wir aus den in *Veit's* Tabelle angegebenen Zahlen den Durchschnittstag berechnen. Dort fiel der Tag der Kindesbewegung

auf den 79. Tag 1 Mal,
„ „ 111. „ 1 „
„ „ 115. „ 1 „
„ „ 119. „ 1 „
„ „ 134. „ 1 „

also im Durchschnitt auf den

111,6 Tag.

Natürlicherweise ist dies Resultat, weil es aus zu kleinem Material gewonnen, ungenau.

Nehmen wir alle, aus den verschiedenen Tabellen gewonnenen Angaben, nicht achtend auf Erst- und Mehrgebärende, zusammen, so erhalten wir als Durchschnittszahl für den Eintritt der Kindesbewegung bei 66 Frauen den

131,3. Tag.

Es stimmt daher die Berechnung des Tages der Geburt aus dem Eintritt der Kindesbewegungen ziemlich genau.

In der Tabelle der sicheren Fälle Seite 224 finden wir den Tag der Kindesbewegung acht Mal berechnet. Diese acht Angaben liefern einen Durchschnitt von

133,75 Tagen.

IV.

Eine Frage von nicht geringem Interesse ist die, ob einzelne Individuen zu längerer oder kürzerer Tragzeit disponiren, oder ob die Beobachtungen in dieser Beziehung gar keine Regelmässigkeiten erkennen lassen.

An Thieren hat *Krahmer* [1]) weitgehende Untersuchungen angestellt. Er fand, dass acht Kühe in verschiedenen Jahren niederkamen:

Nr. 1 am 282., 277., 279., 281., 286., 281., 277. Tage;
Nr. 2 am 282., 283., 283., 280., 276., 277., 281. Tage;
Nr. 3 am 283., 281., 284., 281., 283., 280., 250., 277. Tage;
Nr. 4 am 284., 280., 289., 284., 292., 290. Tage;
Nr. 5 am 301., 304., 299., 303. Tage;
Nr. 6 am 276., 286., 291., 295, Tage;
Nr. 7 am 275., 294., 283., 303., 284,, 275. Tage;
Nr. 8 am 303., 284., 280., 321,, 278., 288., 275. Tage.

1) *Henke*'s Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 57. Band. 1849. Seite 90.

Aus diesen wenigen Beispielen ergiebt sich schon, dass die Tragzeiten bei dem einen Thiere im Allgemeinen grösser sind, bei dem anderen geringer, dass sie bei dem einen unter sich sehr übereinstimmen, bei dem anderen sehr verschieden ausfallen.

Um diese Verhältnisse der Schwangerschaftsdauer beim Weibe kennen zu lernen, habe ich aus sämmtlichen Protokollen die derjenigen Frauen ausgewählt, welche mehrere Mal in der Anstalt niedergekommen sind. Von diesen sind wiederum für uns nur brauchbar diejenigen Fälle, in welchen die Angaben auf das Datum lauten; von diesen dann nur diejenigen, bei welchen reife Kinder verzeichnet sind.

Es leuchtet ein, dass die Anzahl der Angaben nur sehr gering ausfallen kann. In der That habe ich auch unter den mehreren tausend Protokollen nur fünf gefunden, in welchen die Frau in zwei verschiedenen Jahren den Conceptionstag angeben konnte. Um aber eine ungefähre Anschauung durch grösseres Material zu bekommen, habe ich die Fälle mit aufgenommen, in welchen das Datum der letzten Menstruation angegeben ist.

NB. In der folgenden Tabelle bezeichnen die fettgedruckten Ziffern die aus sicherer Angabe des Conceptionstages berechneten Zahlen; die klein gedruckten die aus der Menstruation oder weniger genauen Angaben gewonnenen Resultate.

Name.	Nu	Wievi Geb Alt	Dauer Menstr	letzten Menstruation.	Conception.	Kindesbewegung.	der Geburt.	nach der Menstruation.	nach der Conception.	Eintri Kindes gu	des Kindes	
Brand.												
1855	1	1p. 26	5—6	—	Anfang Juni	Mitte Oct.	3. März	—	275	—	reif	
1865		2p. 36		28. Oct.	—	—	29. Juli	264	—	—	3350	50
Kölbel.												
1863	2	1p. 20	4—5	Ende Jan.	Anfang Febr.	Anfang Sept.	12. Nov.	—	284	—	3380	—
1865		2p. 22		—	6. Febr.	—	3. Nov.	—	270	—	3230	50½
Petsche.												
1865	3	2p. 24	3—4	—	3. Febr.	—	3. Nov.	—	273	—	3950	52
1868		3p. 26	3—4	28. Mai	—	—	30. Jan.	238	—	—	4200	53
Reichert.												
1865	4	2p. 25	3	1. Juli	10. Juli	—	14. April	—	278	—	3500	50½
1867		3p. 27	3	—	13.—15. Mai	—	2. Febr.	—	265—263	—	3050	50
Schmidt.												
1865	5	3p. 34	3—5	—	23. März	—	15. Dec.	—	267	—	3300	50
1867		4p. 36	3—5	15. Oct.	21. Oct.	—	18. Juli	—	270	—	3450	50
Heilmann.												
1864	6	4p. 33	5	10. Aug.	15. Aug.	1. Jan.	26. Mai	—	284	138	3020	50½
1866		5p. 34	„	25. Oct.	29. Oct.	—	29. Juni	—	243	—	3500	49¾
1869		6p. 37	„	10.—16. Oct.	18. Oct.	19. Febr.	28. Juni	—	248	124	3275	49
Dietze.												
1861	7	1p. 29	3—4	Mitte Febr.	—	Anfang Juli	10. Nov.	261	—	—	reif	
1864		2p. 32	—	27. März	—	—	26. Dec.	267	—	—	3920	53½
Kirsten.												
1862	8	1p. 23	5—6	Anfang Febr.	—	Ende Juli	23. Nov.	286	—	—	reif	
1863		2p. 24	5—6	1. April	—	—	20. Jan.	285	—	—	3400	50½
Dietzelt.												
1858	9	1p. 22	—	Ende Febr.	—	Mitte Aug.	5. Dec.	270	—	—	reif	
1863		2p. 27	—	16. April	—	—	18. Febr.	298	—	—	3430	50
Ludwig.												
1861	10	1p. 27	—	Mitte Juni	27. Juni	—	4. Febr.	—	222	—	reif	
1863		2p. 29	—	15. Jan.	19. Jan.	—	17. Oct.	—	271	—	3500	50½

Jahr. Nummer. Name.	Wievielste Geburt. Alter.	Dauer der Menstruation.	Tag der letzten Menstruation.	Tag der Conception.	Tag der Kindesbewegung.	Tag der Geburt.	Berechnung der Schwangerschaftsdauer nach der Menstruation.	Berechnung der Schwangerschaftsdauer nach der Conception.	Eintritt der Kindesbewegung.	Beschaffenh. des Kindes.	
Reinhardt.											
1861 | 11	1p. 23	—	15. Juli	18. Juli	Mitte Dec.	2. April	—	258	—	reif	
1862	2p. 24	—	15. Juli	—	—	16. April	266	—	—	3300	50½
Knack.											
1853 | 12	1p. 23	8	März	März	Juli	23. Dec.	—	282	—	reif	
1860	2p. 30	—	Mitte Oct.	—	März	9. Juni	228	—	—	reif	
1862	3p. 32	—	26.Spt.-4.Oct.	14. od.15.Oct.	—	17. Juli	—	276—275	—	3520	48
Schätzky.											
1858 | 13	1p. 21	—	Anfang Nov.	Ende Dec.	Mitte Mai	16. Sept.	—	259	—	reif	
1861	2p. 24	—	10. April	18. April	—	14. Jan.	—	271	—	3200	50½
Jachm.											
1859 | 14	2p. 28	—	Ende August	Anfang Sept.	—	29. Mai	—	271	—	reif	
1861	3p. 30	—	24. Sept.	28. Sept.	—	26. Juni	—	271	—	3280	48
Schreier.											
1858 | 15	2p. 27	—	October	—	—	13. Juli	162	—	—	reif	
1860	3p. 29	—	—	12. Juni	—	17. März	—	278	—	3300	
Franke.											
1856 | 16	2p. 25	½—2	1.—6. April	Anf. August	Anf. Januar	9. Mai	—	281	152	reif	
1859	3p. 28	„	31.D.u.1.Jan.	12. Jan.	31. Mai	10. Oct.	—	271	139	3000	
Krassow.											
1852 | 17	1p. 24	6	—	November	—	11. Aug.	—	269	—	reif	
1858	2p. 30	„	1. Mai	1.—8. Juni	—	21. März	—	293—290	—	3000	
1860	3p. 32	„	Anf. August	—	1. Jan.	27. Mai	290	—	—	reif	
Thomas.											
1857 | 18	1p. 23	6	Mitte Oct.	Ende Oct.	—	20. Juli	—	262	—	reif	
1858	2p. 24	„	—	26. Dec.	—	12. Sept.	—	260	—	3500	
Pfeiffer.											
1855 | 19	1p. 25	2—3	—	Mitte Mai	—	30. Jan.	—	260	—	reif	
1857	2p. 28	„	26. Dec.	26 Jan.	—	9. Oct.	—	277	—	4120	

Schachtschabel.													
1865	22	-p. 27	7—8	Anf. Januar	—	—	30. Oct.	293	—	—	3880	52	
1868		4p. 30	„	19.—25. Mai	—	—	2. März	277	—	—	4250	50	
Nagel.													
1865	23	-p. 35	3—4	Anf. Sept.	Anf. Sept.	—	31. Mai	—	272	—	3860	52½	
1868		3p. 38	„	5. Aug.	24. Aug.	—	10. Mai	—	259	—	3350	51	
Nagel.													
1865	24	-p. 26	3	Geg. M. Sept.	—	—	25. Juni	276	—	—	3700	50	
1869		3p. 30	„	5. April	—	—	1. Jan.	261	—	—	2700	48½	
Oehmich.													
1865	25	2p. 26	8	Ende April	—	—	8. Febr.	274	—	—	3000	49	
1867		3p. 28	„	8. April	14. April	—	4. Jan.	—	265	—	3000	51	
Kaufmann.													
1864	26	-p. 31	8	Mitte April	—	—	2. März	310	—	—	3500	52¾	
1867		3p. 34	„	—	13.—14. April	—	16. Jan.	—	278	—	3470	50	
Weimar.													
1864	27	-p. 20	3	Ende März	—	—	2. Jan.	267	—	—	3400	50	
1867		3p. 23	„	26. Aug.	—	—	23. Mai	260	—	—	3380	50¾	
Eckstein.													
1867	28	1p. 23	1—3	28. Oct.	—	—	15. Aug.	283	—	—	3200	51	
1869		2p. 25	„	20. April	—	—	12. Febr.	290	—	—	3680	53½	
Schindler.													
1866	29	1p. 24	4—5	Geg. Ed. Mrz.	—	—	10. Febr.	306	—	—	3800	52½	
1867		2p. 25	„	—	1. April	—	26. Dec.	—	269	—	3500	55½	
Thust.													
1856	30	1p. 26	2	—	Ende Febr.	Anf. Oct.	19. Nov.	—	264	215	frühreif		
1858		2p. 28	„	8. Aug.	Ende Aug.	12. Jan.	12. Mai	—	256	134	reif		
1861		3p. 31	„	Mitte Oct.	—	Anf. März	1. Aug.	283	—	180	reif		
1866		4p. 36	„	8.—10. Aug.	14. Aug.	12. Dec.	1. Mai	—	260	120	2970	48	
Graf.													
1865	31	1p. 29	4	Ende März	—	—	13. Jan.	279	—	—	3540	53½	
1866		2p. 30	„	—	22.—23. Febr.	—	12. Nov.	—	263	—	3950	52	
Schilde.													
1865	32	1p. 27	2—7	20. Oct.	Ende Oct.	—	31. Juli	—	273	—	3580	52	
1866		2p. 28	„	27. März	—	—	27. Dec.	265	—	—	3770	50	
Unterdörfel.													
1863	33	-p. 21	2	Ende März	—	—	17. Dec.	251	—	—	3790	50½	
1866		3p. 24	„	19. März	—	—	31. Dec.	280	—	—	3150	50½	

Trotz des geringen Materials, trotz der, aus eben diesem Mangel nöthig gewordenen verschiedenen Berechnungsweise der Schwangerschaftsdauer, ist es doch leicht zu übersehen, dass bei der Verschiedenheit der gewonnenen Zahlen ein positives Resultat nicht denkbar ist. Hoffentlich geben uns fortgesetzte Beobachtungen auch in dieser Hinsicht ein bestimmteres Urtheil.

Die fünf bestimmten Berechnungen nach dem Conceptionstage, Nr. 4, 5, 6, 10 und 20 geben folgende Resultate:

Nr. 4, 278, 265—263.
Nr. 5, 267, 270.
Nr. 6, 284, 248, 248.
Nr. 10, 222, 271.
Nr. 20, 271, 262.

Diese Zahlen bieten uns keinen Anhaltepunkt zu irgend welchem Schluss.

Interessant ist die Reihenfolge der Zahlen in

Nr. 30. 264, 256, 283 (nach der Menstruation berechnet), 260.

Die drei nach der Conception berechneten Angaben fallen zwischen die Zahlen 256—264. Man könnte in diesem Falle daran denken, dass die betreffende Person geneigt sei, in kürzerer Zeit als gewöhnlich, ihre Kinder auszutragen.

Im Abschnitt II., Seite 221, hatte ich trotz widersprechender Resultate die Vermuthung aufgestellt, dass Erstgebärende länger schwanger gingen als Mehrgebärende. In dieser Tabelle finden wir eine Bestätigung. Unter den 33 Fällen ist nur einer, in welchem zwei Schwangerschaften einer Frau gleich lang gedauert haben (Nr. 14). Elf Mal dauerte die zweite Schwangerschaft länger als die erste; 21 Mal die erste länger als die zweite.

V.

Es ist nicht ungerechtfertigt, hier einige Resultate mitzutheilen über die Durchschnittsdauer des Geburtsactes selbst.

Natürlich ist es schwer, einen bestimmten Zeitpunkt als Anfang der Geburt anzugeben. Man pflegt gewöhnlich den Beginn von regelmässig wiederkehrenden Zusammenziehungen

der Gebärmutter als solchen zu betrachten. Ich will zuerst kurz die bisher mitgetheilten Beobachtungen angeben; dann die Resultate der Berechnung unserer Protokolle mittheilen.

Man pflegt gewöhnlich die mittlere Zeitdauer der Geburt in Deutschland für Erstgebärende auf 12—18, für Mehrgebärende auf 6—8 Stunden anzugeben. Die meisten Lehrbücher haben diese Zahlen aufgenommen. Davon abweichend glaubt *Haller* nur ½—2 Stunden als mittlere Zeit annehmen zu können.

In Holland, England und Frankreich [1]) sollen nach *Velpeau* die Geburten 4, 6 bis 10 Stunden dauern.

Merriman [2]) giebt folgende Bestimmungen:

111	Frauen kreissten	12 Stunden
70	" "	12—24 Stunden
12	" "	24—30 "
16	" "	30—40 "
7	" "	40—50 "
5	" "	50—60 "
3	" "	60—70 "
2	" "	70—80 "

Maunsell [3]) beobachtete im Jahre 1832 zu Wellesley 442 Geburten. Davon dauerten

200	unter	2 Stunden,
146	6—	12 "
35	12—	18 "
34	18—	24 "
15	24—	48 "
3	60	"
1	72	"

Busch [4]) theilt uns das Resultat von 1000 in der Entbindungsanstalt zu Berlin beobachteten Geburten in Hinsicht auf ihre Dauer mit:

1) *Busch*, Geschlechtsleben des Weibes. Bd. 1. S. 390.

2) Synops of the various kinds of diff. parturition, by *Sam. Merriman*. London 1814.

3) Edinburgh med. and surg. Journal. Octob. 1833.

4) a. a. O. S. 391.

Kürzer als	2	Stunden	dauerten	5 Geburten.
von	2—6	„	„	110 „
„	6—12	„	„	292 „
„	12—18	„	„	231 „
„	18—24	„	„	136 „
„	24—36	„	„	115 „
„	36—48	„	„	57 „
„	48—60	„	„	25 „
„	60—80	„	„	20 „
„	80—96	„	„	3 „
„	5—10	Tage	„	6 „

Die *Lachapelle*[1]) giebt die mittlere Dauer von 6,6 Stunden an.

Berlinski[1]) 19 Stunden.

Veit[1]) hat aus einem Material von 9731 in Schädellage geborenen Kindern die Durchschnittsdauer der Geburt auf 14,60 Stunden berechnet:

für Erstgebärende 19,52 Stunden,
„ Mehrgebärende 11,86 Stunden.

In den Protokollen der Entbindungsschule zu Leipzig ist die Dauer der Geburt vom Beginn regelmässig wiederkehrender Wehen bis zur Ausstossung der Placenta aufnotirt worden. Da die Nachgeburt durch *Credé*'s Handgriff herausbefördert wird, und daher selten länger als drei Minuten in der Gebärmutter sich aufhält, so können wir ohne grossen Fehler die Dauer einer Geburt vom Beginn regelmässig wiederkehrender Wehen bis zur Geburt des Kindes rechnen; doch ist im folgenden die Nachgeburtsperiode mit berechnet worden.

In den Protokollen der Jahrgänge 1864—1868 war 1191 Mal die Dauer der Geburt vermerkt.

1864:	95	Erstgebärende	kreissten	i.	Durchschn.	23 St. 33 Min.
1865:	127	„	„	„	„	20 „ 46 „
1866:	124	„	„	„	„	20 „ 11 „
1867:	120	„	„	„	„	20 „ 11 „
1868:	100	„	„	„	„	19 „ 22 „

1) Dr. *Veit*, Beiträge zur geburtsh.-Statistik, Monatsschr für Geburtskunde, 1855. Bd. 6, Heft 2, Seite 105.

Im Ganzen kreissten also 566 Erstgebärende im Durchschnitt 20 Stunden 48 Minuten.

1864: 113 Mehrgebärende kreissten i. Durchschn. 18 St. 41 Min.
1865: 117 „ „ „ „ 15 „ 3 „
1866: 127 „ „ „ „ 13 „ 23 „
1867: 137 „ „ „ „ 10 „ 2 „
1868: 131 „ „ „ „ 11 „ 24 „

Im Ganzen kreissten 625 Mehrgebärende im Durchschnitt 13 Stunden 42 Minuten.

Wie wir sehen, übertreffen diese gefundenen Mittelzahlen bei weitem die in den meisten Lehrbüchern gebräuchlichen.

Zusammenstellung der Resultate.

Die Empfängniss kann zu jeder Zeit der Menstruation, wie der Menstruationspause eintreten; pflegt aber bei civilisirten Völkerschaften fast ausnahmsweise in die Pause zu fallen.

Verheirathete Frauen, da sie regelmässig den Beischlaf auszuüben pflegen, empfangen im Durchschnitt eher nach einer Menstruation, als unverheirathete und zwar

empfangen verheirathete (vom letzten Tage der Menstruation an gerechnet) durchschnittlich am 4,33. Tag;
unverheirathete am 5,4. Tag.

Die grössere Hälfte der Frauen concipirt bis zum dritten Tage nach beendeter Menstruation; unter diesen Tagen am häufigsten am letzten Tage der Menstruation und am darauf folgenden.

Am letzten Tage der Menstruation concipirten von verheiratheten Frauen 35,55 %;
in den ersten zwölf Tagen vom Beginn der Menstruation an gerechnet 88,44 %;
in den ersten sieben Tagen nach beendigter Menstruation 88,88 %.

Von unverheiratheten Frauen empfingen am letzten Tage der Menstruation 25,49 %;
in den ersten zwölf Tagen von Beginn der Menstruation an gerechnet 70,08 %;
in den ersten sieben Tagen nach beendigter Menstruation 70,58 %.

Nimmt man keine Rücksicht auf eheliche oder ausser-eheliche Cohabitationen, so kommen wir zu dem Schlusse:

Am letzten Tage der Menstruation concipirten 26,54 % Frauen.

In der ersten Woche nach beendigter Menstruation empfingen 72,84 %;

in den ersten zwölf Tagen von Anfang der Menstruation an gerechnet, empfingen 73,06 %.

Kann man aus den Aussagen einer Frau den ersten oder letzten Tag der Menstruation nicht mit Bestimmtheit erfahren, so ist der 7.—8. Tag als wahrscheinlichster Tag für die Conception anzunehmen.

Eine stattgefundene Geburt übt keinen Einfluss aus auf die Conceptionsfähigkeit.

Als Durchschnittsdauer der Schwangerschaft eines Weibes ist der 271. Tag anzunehmen; doch fallen auf diesen Tag selbst nur 3,52 % Geburten.

Die grösste Anzahl der Geburten fällt in die 39. Woche (27,56 %); in die 40. Woche fallen 26,19 %.

Verschiedene Umstände wirken auf die Schwangerschaftsdauer ein:

In Gebärhäusern kommen Frauen eher nieder, als in Privathäusern.

269,91 : 272,82 Tage.

Erstgebärende haben durchschnittlich eine längere Schwangerschaftszeit als Mehrgebärende.

274,65 : 271,87 Tage.

Unverheirathete Personen pflegen eher niederzukommen, als verheirathete.

267,07 : 272,82 Tage.

Zum Zweck der Berechnung des zu erwartenden Geburtstages aus den Angaben der Frau ist die sicherste Berechnungsweise, bei Angabe eines bestimmten Conceptionstages, natürlich zu diesem Tage eine der obengenannten Durchschnittszahlen hinzuzuzählen.

Will man aus der letzten Menstruation die Schwangerschaftsdauer berechnen, so bediene man sich einer modificirten *Naegele*'schen Methode.

Die einfache *Naegele*'sche Methode bringt nur dann ein ziemlich sicheres Resultat, wenn die letzte Menstruation einer betreffenden Person circa 4—5 Tage gedauert hat, wenn der Beischlaf regelmässig ausgeführt worden ist, wenn die Schwangerschaftsdauer ungefähr 273 Tage durchschnittlich beträgt; hat man irgend welche genauere Angaben über letzte Menstruation, Beischlaf u. s. w. bekommen, so ist die modificirte Methode anzuwenden.

Siehe dieselbe Seite 272.

In der ersten Hälfte der Schwangerschaft ist durchschnittlich die Berechnungsweise nach den Angaben der Frau der Berechnung durch manuelle Untersuchung gewonnen, vorzuziehen.

In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft stellt sich der Werth der Resultate aus den beiden Untersuchungsweisen gewonnen, ziemlich gleich.

Durchschnittlich spürt eine Frau die Kindesbewegungen am 131,3 Tage.

Erstgeschwängerte fühlen sie später als Mehrgeschwängerte und zwar:

Erstgeschwängerte am 137. Tage.
Mehrgeschwängerte am 130. Tage.

Eine Regelmässigkeit der Dauer wiederholter Schwangerschaften bei einer Person ist bis jetzt nicht nachweisbar.

Die Dauer der Geburt, vom Beginn regelmässig wiederkehrender Wehen an gerechnet, betrug für

Erstgebärende 20 Stunden 48 Min.
Mehrgebärende 13 „ 42 „

XXII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Panas: Klinische Untersuchungen über die Stellung der Gebärmutter bei der erwachsenen Frau.

Verf. hat seine Untersuchungen bei 114 Frauen im Hospital Lourcine gemacht. Sie waren syphilitisch, sonst aber ohne Krankheiten der Gebärmutter oder ihrer Umgebung. Die Untersuchungen fanden statt in der Rückenlage, mit gebeugten und hochgezogenen Schenkeln, nach vorheriger Entleerung der Blase und des Darmes. Verf. gelangt zu dem Resultate, dass eine mehr weniger ausgeprägte Anteflexion bei Frauen, welche nicht geboren haben, in der Mehrzahl der Fälle nicht eine pathologische Bedeutung habe, da sie einen ganz normalen Zustand darstelle, dass die viel seltenere Anteversion schon eine Ausnahme vom physiologischen Zustande darstelle, und dass die Retroflexionen und noch mehr die Retroversionen und Lateroversionen sich am meisten vom normalen Zustande entfernen, worauf auch schon ihre Seltenheit bei Lebenden und bei Sectionen hinweist. Unter seinen 114 Beobachtungen fanden sich

Geradstellungen	44
Anteflexionen	40
Anteversionen	12
Retroflexionen	1
Retroversionen	3
Lateroversionen	12.

Es fanden sich also fast ebensoviel Anteflexionen, wie Geradstellungen. Bei der Zusammenstellung von 333 auch von anderen Beobachtern gesammelten Fällen ergiebt sich folgendes noch deutlicheres Verhältniss:

Geradstellungen	113
Anteflexionen	141
Anteversionen	33
Retroflexionen	14
Retroversionen	11
Lateroversionen	20.

Aus den 114 Beobachtungen des Verfassers geht ferner hervor, dass der Uterus mit dem vorschreitenden Alter sich zwar gerader zu stellen scheint, aber in so geringem Verhältnisse, dass hierauf kaum Werth zu legen ist. Die Menstruation tritt im Allgemeinen bei Geradstellung des Uterus später ein, und bei Anteflexion ist sie öfter mit Unregelmässigkeiten verbunden. Der Lebensberuf und die Beschäftigung im Stehen oder Sitzen hat keinen Einfluss auf die Stellung der Gebärmutter. Mehr als die Hälfte der Anteflexionen sind leichteren Grades, nur einfache Biegungen. Die Schlusssätze der Arbeit sind:

1) Die Anteflexion verschiedenen Grades ist in fast der Hälfte der Fälle ein physiologischer Zustand der Gebärmutter.

2) Die nicht gebeugte, d. h. ganz senkrecht gegen den Beckenboden gestellte Gebärmutter, die man mit Unrecht als die allein physiologische angesehen hat, kommt nur in einem Drittheile der Fälle vor.

3) Die Veränderungen der Lage und Richtung der Gebärmutter nach hinten, sowohl Flexionen als Versionen kommen am seltensten vor, und haben schon hierdurch eine grössere pathologische Bedeutung.

4) Sehr wahrscheinlich ist es, dass die Gebärmutter mit dem zunehmenden Alter, und zwar von der Pubertätszeit an, sich gerader zu strecken strebt.

5) Der früheste Eintritt der Menstruation fällt mit den Flexionen zusammen, der späteste mit den Geradstellungen.

6) Im Allgemeinen zeigen sich die Menstruationen bei den Abweichungen der Richtung unregelmässiger.

7) Die Profession scheint keinen Einfluss auf die Stellung der Gebärmutter auszuüben.

8) Die Knickungen und Beugungen, die man einen physiologischen Zustand der Gebärmutter nennen darf, sind in der Hälfte der Fälle nur in geringem Grade ausgeprägt.

(Archives générales de médecine. Mars 1869, p. 274.)

Hecker: Bericht über die Vorkommnisse in der Kreis- und Gebär-Anstalt München im Jahre 1868.

Es kamen im Ganzen 683 Geburten vor, die meisten (71 u. 70) im Januar und Februar. 273 Erst-, 410 Mehrgebärende, 7 Zwillingsgeburten, 3 Aborte in frühen Monaten. Von den 687 Kindern waren 366 Knaben und 321 Mädchen. 631 Kinder waren reif, 43 frühreif, 13 unreif. Schädellagen 402 Mal die erste und 115 Mal die zweite; Gesichtslagen 5, davon ein Mal Stirnlage, die in Gesichtslage überging, dann wieder Stirnlage wurde, und

zuletzt mit der Zange beendet wurde; das frühreife Kind starb nach 28 Stunden, die Mutter an Puerperalfieber am 18. Tage. — Beckenendlagen 31; der Ausgang für die Kinder war sehr günstig, denn von 21, die während der Geburt noch lebten, wurden 19 lebend entwickelt und blieben leben, und nur zwei konnten aus der Asphyxie nicht gerettet werden. Verf. betont bei der Behandlung hauptsächlich den Zeitpunkt, in welchem energisch einzugreifen ist; er überlässt die Geburt möglichst lange der Natur, ist aber der Nabel erst geboren, dann fördert er die Geburt auf das Schleunigste. Für die Entwickelung des Kopfes ist der combinirte Griff mit zwei Fingern der einen Hand gegen den Nacken, mit zwei Fingern der anderen in den Mund des Kindes und gleichzeitig starker Druck auf den Kopf von aussen durch einen Assistenten erfolgreich gewesen. In zwei Fällen bewährte sich bei Steisslage die Einführung der schon früher vom Verf. empfohlenen Schlinge über die Beuge des vorderen Schenkels; es konnte sofort ein kräftiger und ergiebiger Zug ausgeführt werden. — Schieflagen 4 Mal; Zwillinge 7 Mal, Verf. macht für die Diagnose der Zwillingsschwangerschaft auf den hohen Stand des Fundus uteri aufmerksam, der das Maass von 40 Ctm. regelmässig erreicht, oft übertifft, bis zu 47 Ctm. — Bei Wehenschwäche zeigte sich das *Kristeller*'sche Expressionsverfahren zuweilen nützlich. — Enge Becken kamen 12 Mal vor, ein verhältnissmässig geringer Procentsatz, der aber der altbaierschen Bevölkerung eigenthümlich zu sein scheint. Davon waren 10 rhachitisch, 1 trichterförmig, 1 einer Zwergin angehörend. 7 Mal natürliche Geburt mit 6 lebenden Kindern, das 7. Kind war durch Vorfall der Nabelschnur zu Grunde gegangen; 5 Mal wurde operativ eingegriffen; alle diese fünf Kinder und zwei der Mütter starben. Interessant ist die Beschreibung der Geburt der Zwergin, deren Skelett der Sammlung des Institutes einverleibt worden ist. Verf. spricht sich bei Gelegenheit der Geburten bei engen Becken gegen die von *Schröder* empfohlene prophylaktische Wendung und Extraction aus, zumal da seine Mortalitätsstatistik für Unterendgeburten bei Beckenenge keineswegs zu einer besonderen Ausdehnung der Wendung auf die Füsse aufmuntert. Ein weibliches Doppelmonstrum, welches durch eine fleischige Brücke an der vorderen Brustwand verwachsen war und einen gemeinschaftlichen grossen Nabelbruch und einfachen Nabelstrang hatte, wurde in der Weise natürlich geboren, dass das erste Kind mit dem Kopfe voran zuerst vollständig sich entwickelte, das zweite mit den Füssen voran folgte letzteres war unter der Geburt abgestorben, das erstere aber lebte nur 24 Stunden lang, schrie sogar kräftig. Die Skelette und Eingeweide befinden sich in der Anstalt. Die Schwertfortsätze sind durch eine knorpliche Brücke mit einander verwach-

sen, die Skelette 44 und 43 Ctm. lang. Von den Eingeweiden ist nur die im Nabelbruche liegende Leber gemeinschaftlich. Der Nabelbruch machte sie übrigens lebensunfähig. — Dammrisse 28, Vorfall der Nabelschnur 9 Mal.

Der Gesundheitszustand der Anstalt war im Allgemeinen zufriedenstellend, in der zweiten Hälfte des Jahres sogar ausgezeichnet. Von 38 Erkrankungsfällen kommen 37 auf die erste Hälfte des Jahres. 11 Todesfälle, drei davon in der Anstalt, 8 im Spitale, wohin 18 Kranke transferirt worden waren. Unter den Verstorbenen befinden sich aber 2 Tuberkulöse, 1 starb an Variola, 1 an Riss eines Ovarialtumors. Somit bleiben nur 7, die an Puerperalprocessen zu Grunde gingen, also 1%. Von diesen sieben sind aber auch noch drei in Frage zu stellen, weil sie sehr schwere Geburten durchzumachen hatten, die an und für sich den lethalen Ausgang herbeiführen konnten. Der günstige Gesundheitszustand war wohl theils die Folge der geringeren Frequenz der Aufnahme gegen frühere Jahre, welche ein längeres Leerlassen der Wochensäle gestattete, theils davon, dass die vier Gebärsäle alle zwei Monate mit englischer Kalktünche überzogen wurden.

Von den 687 Kindern waren 19 vor der Geburt gestorben, 22 während derselben, 20 starben an Lebensschwäche und 11 an Krankheiten.

(Aerztliches Intelligenzblatt Baierns 1869. Nr. 7—9.)

Atthill: Ueber Retroflexion des Uterus.

Verf. leitet die Entstehung der Retroflexion von drei Ursachen ab, 1) von einer chronischen Entzündung des Uterus und ihren Folgen, der Hypertrophie des Organes, 2) von mangelhafter Rückbildung des Organes nach Geburten oder Aborten, 3) von Geschwülsten des Uterus, auf welche letztere er hier nicht näher eingeht, da sie eine besondere Krankheitsform darstellen.

Die chronische Entzündung kommt bei zwei sehr verschiedenen Klassen von Frauen vor, bei solchen, die ein sehr thätiges oder vergnügliches Leben führen und bei der Menstruation sich nicht schonen, und solchen, die schwächlich sind und viel sitzen. Es bildet sich langsam ein congestiver Zustand aus, der Anfangs übersehen wird, aber allmälig Krankheitserscheinungen herbeiführt und Retroflexion erzeugt. Verf. rühmt für diese Fälle den Gebrauch eines passenden *Hodge*'schen Pessarium, und berichtet drei hierher gehörige Fälle.

Die mangelhafte Rückbildung hat meist bedrohlichere Symptome im Gefolge, namentlich stärkere Menorrhagien; auch

für sie ist das *Hodge*'sche Pessarium geeignet; vier Fälle erläutern näher den Zustand. — Nur die örtliche Untersuchung giebt über den Zustand Aufschluss, die Krankheitserscheinungen sind nebenbei höchst verschiedener Art. So war in Fall 1 das hervortretendste Symptom Blasenreizung und Darmverstopfung; in Fall 3 Schmerzen in der Ovarialgegend und Unfähigkeit zu laufen; in Fall 2 Erbrechen, in allen dreien Verminderung der Menstruation; dagegen bestand in Fall 4 und 5 Menorrhagie, in Fall 6 u. 7 profuse und schwächende Menstruation mit Wehenschmerzen, und bei allen fand sich Retroflexion. Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen: 1) Retroflexion des Uterus ist eine gewöhnliche Erkrankung, sowohl bei verheiratheten als bei unverheiratheten Frauen, 2) sie ist eine secundäre Erkrankung, 3) wenn sie Folge chronischer Entzündung oder Congestion ist und mit Hypertrophie endet, so mindert sich die Menstruation und ist oft schmerzhaft, 4) wenn sie Folge mangelhafter Involution nach Geburten ist, so steigert sich die Menstruation zuweilen bis zu einem bedrohlichen Grade, 5) wie bei allen Uterinkrankheiten, sind auch bei den Retroflexionen, Reflexreizungen in der Blase, dem Magen, dem Darme, Constipationen u. s. w. häufige Erscheinungen. — Bei der Behandlung sind Medicamente von geringem Werthe, nur dass das Allgemeinbefinden durch Tonica gehoben werden muss. Die Flexion muss örtlich behandelt, aufgerichtet und in dieser Stellung erhalten werden. Nur selten ist es nöthig, bei localen Entzündungen eine Blutentziehung oder anderes antiphlogistisches Verfahren vorauszuschicken. Zur Retention eignen sich am besten die *Hodge*'schen Pessarien. Es hängt viel von der richtigen Wahl der Nummer und Form ab; zweckmässig ist es, im Anfange ein kleineres Instrument tragen zu lassen, um die Vagina erst daran zu gewöhnen.

(The Dublin quarterly Journal, Febr. 1869. p. 39.)

Olshausen: Fall von Erweiterung eines osteomalacischen Beckens in der Geburt.

Frau *B.*, 36 Jahre alt, binnen 8½ J. sieben Mal geboren, zwei Mal abortirt, ward zum zehnten Male schwanger. Seit den letzten drei Wochenbetten zeigte sich watschelnder Gang; die Frau klagte über Kreuzschmerzen. Während der Schwangerschaften wurden die Erscheinungen stärker. Alle Geburten erfolgten leicht mit Ausnahme der letzten, trotzdem dass das Kind in günstiger Lage sich befand. — Bei der ersten Untersuchung der Schwangeren zeigte sich ein ausgesprochen osteomalacisches Becken.

Am 1. März begann die Geburt. Nach 24stündiger Wehenthätigkeit fand *O.* das Kind in Querlage, den Muttermund noch geschlossen. Durch äussere Handgriffe wurde eine erste Schädellage hergestellt. Am 3. März, Morgens 3 Uhr, Wasserabfluss. Bis 7 Uhr Morgens waren Wehen noch selten; der Kopf stand noch über dem Beckeneingange. Um diese Zeit wurde das Becken zugänglicher, die Exploration mit zwei Fingern wurde eher möglich, während vorher das obere Drittel des Schambogens nur einen Finger mit seiner schmalen Seite hindurchliess. Um 10 Uhr war das Becken merklich weiter geworden. Die eine Stunde später angestellte Untersuchung ergab eine Erweiterung des queren Durchmessers um 4 Ctm. $^3/_4$11 Uhr traten Collapserscheinungen auf, zugleich mit Zeichen vom Absterben des Kindes. Durch Perforation und Kephalothrypsie wurde die Geburt schnell beendet. Eine Stunde nach der Geburt wurde die Wöchnerin warm und machte ein normales Wochenbett durch. — Im Laufe des Jahres 1868 hatte sich Frau *R.* sehr bedeutend erholt, so dass sie Wege von einer Stunde zu machen im Stande war. Doch sollte die Besserung nicht lange anhalten. Im März 1869 hatte *O.* wiederum Gelegenheit, diese Patientin zu untersuchen, und fand ihr Befinden wieder schlechter geworden. Das Gehen war ohne Unterstützung nicht mehr möglich. Die Untersuchung zeigte das Becken mehr denn je verengt.

Verf. bemerkt, dass er ein ätiologisches Moment nicht habe auffinden können, da die Patientin in den besten Verhältnissen lebe, auch die Osteomalacie in der Gegend ihres Wohnortes eine grosse Seltenheit sei. Vielleicht möchten die häufigen Schwangerschaften als solches zu betrachten sein. — Die Ausführung der Sectio Caesarea unterblieb, da das Wasser zeitig abgeflossen war und eine Erweiterung des Beckens anfing bemerkbar zu werden.

(Berliner klin. Wochenschrift 1869. Nr. 33.)

Gustav Braun: Zur Behandlung der Dysmenorrhoe und Sterilität durch bilaterale Spaltung des Cervix uteri.

Auch von Seiten *B.*'s wird der Nutzen der *Sims*'schen Operation bestätigt. — Abweichend von *Sims* operirt *Braun* in der Rückenlage, wie er angiebt zum Zweck, dass mehrere Anwesende, wie dies in der Klinik nöthig wird, die Operation verfolgen können. Zum Zerschneiden des Cervicaltheils benutzt er die *Küchenmeister*'sche Scheere, welche an einer Schneide mit einem Häckchen versehen ist, so dass das gefasste Stück Schei-

dentheil beim Durchschneiden nicht entweichen kann, und der Einschnitt deshalb ergiebig werden muss. Den inneren Muttermund und die ihm zunächst liegende Partie des Kanals schneidet er nach beiden Seiten mittels eines lanzenförmigen geknöpften Messers ein; benutzt dann sofort die Sonde, um den Grad der Erweiterung constatiren zu können.

Besondere Beachtung wendet *B.* auf die Nachbehandlung. Ist nach 6—8 Stunden keine Blutung eingetreten, so ist die nächste Untersuchung vor 48 Stunden unnöthig. Am dritten Tage erst pflegt *B.* den intracervicalen Verband zu lüften, zugleich auch die Sonde einzuführen. Die Operirte muss 6—7 Tage nach der Operation, ebenso während der ersten Menstruation zu Bett liegen.

Die Erfolge sind sehr günstig. Unter 67 Fällen von Metrotomie war der Erfolg 53 Mal günstig, in 11 Fällen unbekannt, in 4 Fällen beeinträchtigt durch später eingetretene Affectionen des Bauchfells, veranlasst durch äussere Einwirkung.

In 11 Fällen wurde bei vorherbestehender Sterilität Schwangerschaft beobachtet.

Während oder nach der Operation hat sich nie eine erhebliche Störung ergeben.

(Wiener mediz. Wochenschrift. 1869. Nr. 40—44.)

Riegel: Die intrauterinen Injectionen in der Behandlung von Gebärmutterkrankheiten.

Eine Empfehlung der intrauterinen Behandlung. Den Grund zu den häufig in der Literatur berichteten üblen Zufällen und Folgezuständen sucht Verf., mit *Sims* darin, dass vor der Injection die nöthige Erweiterung des Cervicalkanals versäumt wird. Zu diesem Zwecke soll Pressschwamm die vorzüglichsten Dienste thun. Misserfolge in der Behandlung kamen häufig daher, dass das Secret aus der Uterushöhle vorher nicht gehörig entfernt wird, dass also das Medicament nicht mit der Uterusschleimhaut, sondern nur mit dem Uterusschleime in Berührung kommt. Als die zweckmässigsten Instrumente empfiehlt Verf. *Braun's* Spritze und den Katheter à double courant.

Der Aufsatz bietet Nichts Neues.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin. 5. Bd. 5. u. 6. Heft. St. 464.)

Meade: Die Scarification des Cervicaltheiles der Gebärmutter bei Entzündungen derselben.

Verf. empfiehlt als die bequemste und erfolgreichste Methode der Blutentziehungen an der Gebärmutter die Scarificationen, will dieselben aber nicht in der bisher gebräuchlichen Weise durch seichte Einschnitte in die Schleimhaut ausführen, sondern durch tiefere Stiche in das Uteringewebe mittels der Lanzette. Je nach Umständen werden tiefere und zahlreichere Stiche gemacht, ½—1 Unze Blut in wenigen Minuten entzogen, und dieses Verfahren aller 5—6 Tage wiederholt. Es tritt nicht allein eine sofortige Erleichterung der örtlichen Beschwerden ein, sondern nach wenigen Wochen eine Abschwellung des Organes und Heilung der meist vorhandenen granulirten Flächen, ohne dass Aetzmittel zu Hülfe genommen werden. Es ist diese Methode der Application von Blutegeln weit vorzuziehen. Verf. berichtet über drei Fälle, in welchen sich der beste Erfolg zeigte. (The Lancet 24. Oct. 1868.)

XXIII.

Literatur.

Richelot: Zur Diagnostik der Schwangerschaft. Inaugural-Dissert. Königsberg 1868.

Statistische Zusammenstellungen aus den Königsberger Aufnahme- und Geburtsprotokollen.

1) Leibesumfang giebt keinen sicheren Anhalt, auf eine bestimmte Schwangerschaftszeit zu schliessen.

106 Fälle, 36—40. Woche, 95,1 Ctm.
Hecker, 52 Fälle, 36.—40. Woche, 97 Ctm.

2) Die Länge des Leibes kann, nach Verf. Meinung, „bei gehöriger Berücksichtigung der Körpergrösse und des Ernährungszustandes oder auffallender Abweichungen der Mutter," zur Bestimmung benutzt werden.

3) Höhestand des Uterus. Verf. misst die Höhe des Fundus vom Nabel aus und kommt damit zu dem merkwürdigen Resultate, dass in der 40. Woche der Fundus am höchsten stehe. Seiner Ansicht nach haben sich alle grossen Geburtshelfer bis jetzt getäuscht und den obersten Theil der vorderen Wand für

den Fundus gehalten. Dennoch giebt er kein neues Mittel zur sicheren Erkenntniss des Höhestandes des Fundus an.

4) Auch die Stellung des Uterus soll mit zur Diagnostik der Schwangerschaft beitragen, indem ein schwangerer Uterus viel häufiger auf der rechten, als auf der linken Seite liege. Wahrscheinlich wird jeder, durch Anfüllung seiner Höhle vergrösserte Uterus, diese, durch handgreifliche Ursachen zu erklärende, Stellung häufiger einnehmen, als die linksseitige.

5) Beschaffenheit des Can. cerv. und der Port. vag. In der 40. Woche fand Verf. bei 106 Primip. den Scheidentheil 86 Mal verstrichen, den äusseren Muttermund geöffnet. Ist gewöhnlich so.

6) Die Cession der Menses behält auch in Verf. Augen den ihr gebührenden Werth.

Blume: Zur Casuistik der Torsion und Umschlingung der Nabelschnur. Inaug.-Dissert. Marburg 1869.

Eine Beschreibung von 17 in der Präparatensammlung der Marburger Entbindungsanstalt aufbewahrten Fälle von Torsion der Nabelschnur, und complicirten Nabelschnurumschlingungen. In den 14 Fällen von Torsion befand sich elf Mal die Torsion am Insertionsende in die fötalen Bauchdecken; drei Mal auf der placentaren Hälfte des Nabelstranges. Von den letzteren Fällen ist der eine besonders bemerkenswerth, da sich die Torsion dicht an der Einsenkungsstelle in die Placenta befindet. Zwölf Fälle gehören dem 2, 3, 4 u. 5. Monate, zwei dem 7. u. 8. an.

Die beigefügten Zeichnungen veranschaulichen die Verhältnisse sehr deutlich.

L. Sentex: Des altérations, que subit le foetus après sa mort dans la cavité utérine et de leur valeur médico-légale. Mémoire couronné. Paris 1868.

Es war ein zeitgemässer Gedanke der Pariser Academie, unter die von ihr ausgeschriebenen Preisfragen die Darlegung der Veränderungen aufzunehmen, welche abgestorbene Früchte im Uterus zu erfahren pflegen. Hat es doch bisher an einer genaueren Untersuchung über diese Veränderungen, obwohl ihre Kenntniss nicht allein für die rein wissenschaftliche Beurtheilung solcher Fälle von Wichtigkeit, sondern auch forensisch werthvoll ist, vollständig gefehlt. *Sentex* hat durch seine Arbeit den Preis gewonnen, und in der That liegt in derselben eine Leistung vor, welche Anerkennung verdient.

Nach einer einleitenden Uebersicht über die Ursachen und Zeichen des Absterbens der Frucht (Cap. I.) bespricht *S.* im Cap. II. die Veränderungen, welche dieselbe nach ihrem Absterben erfährt. Drei Zustände werden hier unterschieden, die Maceration, die Fäulniss und die Mumification.

Die Erscheinungen der Maceration charakterisirt Verf. folgendermassen.

Der Cadaver hat süsslich faden Geruch, ist an einzelnen Stellen abgeplattet, an anderen aufgetrieben, der Thorax verliert seine Wölbung, das Abdomen wird dicker, alle Theile des Cadavers sind weich, die Kopfknochen schlottern, der Schädel plattet sich ab unter dem Einflusse der Schwere. Die Hautfarbe ist rothbraun, die Haut von blutiger Flüssigkeit imbibirt, die Epidermis bisweilen in Form von Blasen abgehoben, auf der ganzen Oberfläche des Körpers lässt sich die Haut sehr leicht ab, ein Befund, den man übrigens auch bisweilen bei lebenden (wie Verf. vermuthet, syphilitischen) Kindern gefunden hat. Ausser der Haut sind auch die Körperhöhlen von dieser blutigen Flüssigkeit durchdrungen.

In welcher Weise sich diese Erscheinungen entwickeln, zeigt Verf. an elf Beobachtungen über Früchte, deren Entwickelungsalter zwischen $5^1/_2$—8 Monate und deren Verweilen im Uterus nach ihrem Absterben zwischen 2—14 Tage schwankte.

Zwei Tage nach dem Absterben im Uterus zeigt der Fötus folgenden Befund: Rothe Hautfarbe, dunkler im Gesicht. Epidermis überall fest. Kein Serum unter der behaarten Kopfhaut, Periost fest an den Schädelknochen, Gehirn weich, aber noch von normaler Form; Augen matt, feucht, Cornea transparent, Iris normal gefärbt. Leber roth, von normaler Consistenz, das Peritonäum haftet ihr fest an. Kein blutiger Erguss im Schädel, Thorax und Bauchhöhle, nur am fötalen Ende der Nabelschnur und am Scrotalsack Imbibition.

4—5. Tag: Veränderungen weiter vorgeschritten, Haut an Gesicht und Stirn bräunlich gefärbt, blutiges Serum unter der behaarten Kopfhaut, Periost noch fest an den Schädelknochen, Gehirn zwar viel weicher, aber behält doch noch seine Form. Sclerotica weiss, Cornea röthlich, Augenflüssigkeiten normal gefärbt. Blutiges Serum im Pleurasack, Herzbeutel und Bauchhöhle, aber noch nicht im subcutanen Bindegewebe. Leber hell gefärbt, ihr Gewebe leicht zerreisslich. Scrotalsack dunkel gefärbt.

Nach 8 Tagen: Weichheit des Kadavers bedeutend, so dass er sich von selbst abplattet. Rippen zeichnen sich durch die Haut ab, Thorax flach, Bauch herabgedrückt, bildet zu beiden Seiten der Weiche rundliche Vorsprünge. Rothe Hautfarbe verbreitet; um den Nabel, im Hypogastrium, zu den Seiten und unten an der Brust schieferartig. Es beginnt demnach die rothe

Hautfarbe am Kopfe, breitet sich von hier aus, und erst nachdem sie allgemein geworden, gegen den achten Tag, folgt eine schieferartige Färbung, welche um den Nabel anfängt und sich weiter über das Abdomen ausbreitet. Die Epidermis lässt sich mit Ausnahme an Gesicht und Schädel überall leicht abheben, das Periost löst sich leicht von den schlotterigen Schädelknochen los, Gehirn ein weicher Brei. Die röthliche Farbe der Cornea hat sich weiter verbreitet auf die Augenflüssigkeiten, die Krystalllinse aber noch nicht erreicht. Im Pleurasack, Herzbeutel und Bauchhöhle viel blutige Flüssigkeit, weniger in der Schädelhöhle. Zellgewebe noch nicht infiltrirt, Thymus nimmt dunklere Farbe an. Lungen und Herz violett, Peritonäum an der Convexfläche der Leber fest adhärent. Dünndarm graulich, contrahirt.

Nach 12 Tagen: Schieferartige Farbe des Abdomens dunkler, weiter ausgebreitet über den Truncus, Epidermis löst sich selbst am Gesicht leicht ab, nicht dagegen auf dem Schädel, in der Schädelhöhle mehr Serum als früher, Gehirn fliesst aus. Cornea, Augenflüssigkeiten und Linse rosafarben, Auge weich. Das blutige Serum reichlicher in den serösen Höhlen als bisher, fängt an das Zellgewebe der Thoraxwunde zu infiltriren. Leber äusserlich gelblich, innen tief violett gefärbt. Der Magen enthält ein durchscheinendes, schleimiges, albuminfreies Fluidum, im Duodenum und oberen Theile des Ileum's dagegen eine halbflüssige, eiweisshaltige Masse. Diese Masse, welche von der Leber stammt, nicht per os eingeführt ist (da sie auch bei Acephalen vorkommt), verliert ihre Transparenz um den zwölften Tag und färbt sich roth.

Nach 14 Tagen: Epidermis überall abgehoben, mit Ausnahme der behaarten Kopfhaut. Hautfarbe dunkler als früher. Periost sowie die behaarte Kopfhaut durch blutiges Serum abgelöst, leicht abzuheben. Gehirn fliesst als rother Brei aus. In den Augen findet man auch die Sclerotica roth gefärbt. Das Zellgewebe der Brust, Abdomen und Nacken von blutigem Serum stark infiltrirt. Lungen sehr weich, Herz leicht zerreisslich. Peritonäum leicht von der Leber abzuziehen. Leber so weich, dass man keinen glatten Schnitt durch dieselbe machen kann, Milz ebenso. Rothe Färbung erreicht jetzt auch den Inhalt des Magens und der Gallenblase. Darmschlauch dunkler und weicher als früher. Nieren haben ihre normale Consistenz verloren. Alle Eingeweide sehr merklich erweicht.

Die Erscheinungen der Fäulniss schildert Verf. an zwei Beobachtungen, in welchen es sich um protrahirten Geburtsverlauf mit Eintritt von Luft in den Uterus handelte. Die Früchte erlitten vollständige Zerstörung unter Bildung von sehr übelriechenden Gasen, und dadurch unterschied sich ihre Zersetzung

wesentlich von den vorstehend geschilderten Vorgängen. Eine Zeitbestimmung des Absterbens nach dem Grade der Fäulnisserscheinungen zu geben, hält Verf. für unmöglich. (Es ist durchaus zu billigen, dass Verf. die Erscheinungen der Fäulniss strenge trennt von denen der Maceration. In Deutschland ist die Einsicht noch keineswegs durchweg verbreitet, dass diese beiden Zustände unterschieden werden müssen. Die Bezeichnung „todtfaul", welche in unserer Literatur häufig gleichbedeutend mit „macerirt" gebraucht wird, giebt den Beweis davon. Ref.)

Mumification. Bisweilen geht die im Uterus abgestorbene Frucht eine Art Atrophie ein, und bietet dann die Erscheinungen der Mumification. Verf. führt als Beleg vier Fälle an, in welchen der Fötus noch $1^1/_2$—5 Monate nach seinem Absterben im Uterus verweilt hatte. Im letzten dieser Fälle fand sich eine Stenose der Nabelschnur.

Als Zeichen der Mumification werden folgende aufgeführt. Die Haut der Frucht ist trocken, wie gegerbt oder wie nach langer Aufbewahrung in Alkohol. Die Formen des Kadavers sind dabei gut erhalten, das subcutane Zellgewebe geschwunden, die Haut in unmittelbarer Verbindung mit den Muskeln. Die Färbung des Fötus ist überall gleichmässig. In den serösen Höhlen wenig Flüssigkeit von dunkler Farbe, die röthliche Farbe der Augenflüssigkeiten kaum markirt. Die Eingeweide wie atrophirt, ihr Volumen klein, ihre Consistenz weich. Die Intensität dieser Erscheinungen nimmt zu mit ihrer Dauer, doch vermag der Gerichtsarzt die letztere nicht sicher nach Massgabe des Befundes zu erschliessen.

Worauf es beruht, dass die Früchte bisweilen diese und nicht die früher geschilderten Veränderungen eingehen, hat, so weit dem Verf. bekannt, bisher noch kein Autor dargethan. Verf. glaubt, bei der einen seiner Beobachtungen liege der Grund in der Verschliessung der Nabelschnurgefässe. Er meint, dass das vollständige Aufhören der Circulation die Mumification des Fötalkörpers erkläre, und beruft sich auf den Umstand, dass Gliedmassen der Frucht, welche innerhalb des Uterus völlig abgeschnürt wurden, keine Fäulniss innerhalb derselben eingehen. (Ref. ist ebenfalls, und zwar auf Grund vielfacher Beobachtung auf das Zusammentreffen von Stenose, der Nabelschnurgefässe mit Mumification des Fötalkörpers aufmerksam geworden, erklärt sich diese Thatsache aber in einer von *Sentex* abweichenden Weise. Eine Mumification des Fötalkörpers wird um so leichter eintreten, je concentrirter das Fruchtwasser war im Momente des Absterbens der Frucht und je länger die Zeitdauer, welche die abgestorbene Frucht im Uterus verweilte. In ersterer Rücksicht ist bemerkenswerth, dass mumificirte Früchte häufiger in

den früheren als in den letzten Monaten der Schwangerschaft zur Beobachtung kommen, weil gegen Ende der Gravidität die Concentration des Fruchtwassers abnimmt. In letzterer Hinsicht verdient die Thatsache Beachtung, dass die Mumification häufiger bei solchen Früchten gefunden wird, welche allmählich, als welche plötzlich im Uterus absterben, denn eine plötzlich absterbende Frucht pflegt nicht so lange von dem Uterus zurückgehalten zu werden als eine Frucht, deren Tod langsam erfolgt. Hier ist nun zu erinnern, dass die Nabelschnurstenosen gewöhnlich durch allmähliche Abschwächung der Circulation den Tod der Frucht herbeiführen, nicht dagegen durch plötzliche Unterbrechung des Blutlaufes, dass ferner diese Stenosen, insoweit sie durch Torsion — und dies ist das gewöhnliche — bedingt werden, leichter in der mittleren als in der letzten Zeit der Schwangerschaft zu Stande kommen. Es begünstigt sonach die Stenose der Nabelschnur sowohl rücksichtlich der Zeit ihrer Entstehung als auch ihrer Einwirkung auf die Frucht das Zustandekommen der Mumification des fötalen Körpers. Ref.)

Im Cap. III. beschäftigt sich Verf. mit den Veränderungen, welche todtgeborene Früchte eingehen, wenn man sie in Wasser legt, und theilt Beobachtungen an drei Kindesleichen mit, welche er durch Belastung mit Gewichten im Wasser untergetaucht erhielt, und 2—21 Tage nach der Eintauchung wiederholt untersuchte. Der Befund fiel ganz anders aus als bei den abgestorbenen Früchten im Uterus. Anstatt sanguinolenter Infiltration zeigt sich nur wässerige Imbibition der Haut und des subcutanen Zellgewebes, ein hartes Oedem, Sklerem, welches lange Zeit anhält. Die Epidermis löst sich erst nach zwölf Tagen ab, und dann nur an einzelnen Stellen. Die Farbe der Haut verändert sich wenig, das Gesicht nimmt erst nach mehreren Tagen eine röthliche Färbung an; sobald aber der Kadaver über die Wasserfläche emporkommt, gehen die Veränderungen in der Haut (entsprechend der Beobachtung von *Casper*) rapide vor sich.

Diese Veränderungen werden nun weiter geschildert und ihre Darlegung entspricht dem bereits von manchen anderen Autoren hierüber bekannt gemachten. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die Unterscheidung leicht ist, ob man die Leiche eines Kindes vor sich habe, welches abgestorben im Uterus gelegen, oder welches todtgeboren bald nach der Geburt in Wasser gelegt wurde.

Cap. IV. beschäftigt sich mit den Veränderungen, welche die Nabelschnur unter verschiedenen Bedingungen eingeht. Es wird der Process der Eintrocknung beschrieben am lebenden Kinde, an Kindesleichen, welche man der Luft aussetzt, und nach Abtrennung von dem kindlichen Körper. Weiter werden die Veränderungen verglichen, welche eine in Wasser gelegte

Nabelschnur und die Nabelschnur abgestorbener Früchte im Uterus erfährt. Im Wasser imbibirt sich die Nabelschnur einfach wässerig mit Erhaltung der Farbe und des gewundenen Ansehns; im Uterus dagegen imbibirt sich die Nabelschnur blutig, wird gegen den zweiten Tag leicht schieferfarben, dann dunkler; dabei verdickt sich die Nabelschnur am fötalen Ende. Letzteres geht derart vor sich, dass die unmittelbar an den Nabel anstossende Partie in der Ausdehnung von 1 Ctm. eng bleibt, dagegen ist die zunächst hieran anstossende Partie die erste, welche an Volumen zunimmt und sich blutig imbibirt. Es wird dann die ganze Schnur cylindrisch, dunkelroth, und jede Spur von Windung verschwindet. Dabei bleibt die Nabelschnur glatt, nicht klebrig, wie bei in Wasser macerirten Früchten, fest anhängend, und ihre Gefässe bleiben immer weit durchgängig, oft findet sich in ihnen coagulirtes Blut. *Dohrn.*

Rosemann: Ueber intrauterine Behandlung. Inaug.-Dissert. Breslau 1869.

Interessant und von Werth ist die Geschichte der intrauterinen Injectionen, mit welcher Verf. seine Abhandlung beginnt.

Den Nutzen der intrauterinen Behandlung hebt Verf. im Namen *Spiegelberg's* hervor. Auch die Gefahren derselben hält er für viel zu gering, um ihretwegen die ganze Behandlungsweise zu unterlassen.

Sechs Krankengeschichten werden als Beispiele mitgetheilt.

Dieterich: Der Gebärmutterkrebs als Complication der Geburt. Inaug.-Dissert. Breslau 1868.

Verf. theilt zwei Fälle mit, die in der Breslauer Entbindungsanstalt zur Behandlung gekommen sind.

Fall 1. Eine 39jährige Drittgeschwängerte hatte während ihrer letzten Schwangerschaft häufig an Blutungen zu leiden, die sie nöthigten, in der Entbindungsanstalt Hülfe zu suchen. Bei der Untersuchung wird ein ziemlich verbreitetes (Scheide- und Cervicaltheil) Carcinom gefunden, dessen Gewebe leicht bröcklich ist.

Bei der Geburt blieb ein fingerlanger fast infiltrirter Cervicalkanal längere Zeit ein Hinderniss. Vom 5.—9. Jan. zeigte er sich erst bis zur Grösse eines Zweithalerstückes erweitert. Während dieser Zeit war das Kind abgestorben. Man schritt daher zur Extraction (Steisslage). Das bereits macerirte Kind

folgte ziemlich leicht bis zum Kopfe, der bei nicht sehr kräftig ausgeführtem Zuge abriss. Durch Perforation und Einsetzen von Haken gelingt seine Extraction. Lösung der Placenta. 10. Januar Tod.

Section bestätigt die Diagnose und zeigt weiter, dass die Neubildung fast das ganze Uterusgewebe durchsetzt hat. Alle Nachbargewebe wurden frei gefunden.

Fall 2. Eine 37jähr. Viertgeschwängerte. Der untersuchende Finger fand die vordere Muttermundslippe bedeutend vergrössert und verhärtet. Die Infiltration setzte sich nur bis zum inneren Muttermund fort. Becken allgemein mässig verengt. 11. November früh zeigten sich die ersten Wehen. Gegen Abend wird die Geschwulst mittels der galvanokaustischen Schneideschlinge weggenommen. Keine Blutung.

Wegen des herabgekommenen Zustandes der Frau wird am 12. Vormittags auf jeder Seite des Muttermundes eine ergiebige Incision gemacht, das Kind mit der Zange lebend extrahirt. Am 17. November, fünf Tage nach der Geburt erfolgte der Tod.

Section: Grosses verjauchtes Carcinom des Cervicaltheiles. Zerfallende Lymphthrombose im paruterinen Bindegewebe. Frische eitrige Peritonitis.

Verf. verbreitet sich über die Behandlung derartiger Fälle und betont dabei hauptsächlich, dass man mit dem Kaiserschnitte, der hier häufiger angebracht sei, nicht zu sparsam sein sollte

XXIV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 13. April 1869.

Herr *E. Martin* sprach unter Vorlegung des betreffenden Präparates

über Eversio uteri als Ursache des Gebärmuttervorfalles.

(Hierzu Tafel V. mit Abbild.)

Unter Vorfall der Gebärmutter hat man nach den neueren von *M.* bestätigten Forschungen, insbesondere nach der Arbeit von *P. C. Huguier*[1]) nicht mehr ausschliesslich die Senkung, das Tieferstehen des ganzen Uterus, sondern vielmehr das Herabtreten des Scheidentheils der Mutterlippen bis zu und vor den Scheideneingang zu verstehen, mag dabei der Muttergrund in der gewöhnlichen Höhe (etwa 2 Ctm. unterhalb des geraden Durchmessers des Beckeneinganges) oder tiefer sich befinden. Denn, wenn schon in manchen Fällen der verlängerte oder nicht verlängerte Uterus in seiner Totalität herabgesunken ist, bisweilen sogar so weit, dass man den Muttergrund vom Damm her umfassen kann, so besteht doch für die Mehrzahl der Prolapsus uteri wesentlich eine mehr oder weniger beträchtliche Verlängerung des Organes, seltener des Scheidentheiles allein, häufiger der ober-

1) Mémoires de l'académie de médecine. Paris 1859. Tome XXIII. p. 279 506.

halb der Scheideninsertion gelegenen Partie des Mutterhalses, bisweilen auch des Mutterkörpers ohne erhebliche Senkung des Muttergrundes.

Die Elongation des Mutterkörpers ist, auch abgesehen von Neubildungen in der Uteruswand als Folge zeitweiser Ansammlungen des Menstrualblutes u. s. w. durch Stenosen des äusseren oder inneren Muttermundes, oder als Folge mangelhafter Rückbildung nach dem Wochenbette ein nicht selten zu constatirender Befund, ohne dass jedoch der Uterus einen tieferen Stand im Becken einnehmen müsste; im Gegentheil, man findet dabei den Muttergrund häufig zwischen Nabel und Schamfuge nach der einen oder anderen Seite geneigt. Die Wandungen des verlängerten Gebärmutterkörpers sind dabei bald verdickt, in welchem Falle der Muttergrund einen zu mannigfaltigen Täuschungen Anlass gebenden Tumor (ähnlich einer Eierstocksgeschwulst, einem parametritischen Exsudate u. s. w.) im grossen Becken hinter den Bauchdecken den betastenden Fingern darbietet. Bald erscheinen die Wandungen so dünn, dass die eingeführte Uterussonde, welche in einzelnen Fällen bis zu 15 Ctm. und mehr in den Uteruskanal vorgeschoben werden kann, mit ihrem Knopfe anscheinend unmittelbar hinter den in diesen Fällen gewöhnlich ebenfalls verdünnten Bauchdecken gefühlt wird. In den ersten Beobachtungen der Art, welche vor mehr als zwanzig Jahren uns begegneten, stieg der Verdacht auf, dass die Uteruswand durchbohrt sei, ein Verdacht, welcher durch den Umstand unterstützt zu werden schien, dass der Sondenknopf, nachdem er mehrere Centimeter tief im Mutterhalskanale vorgeschoben war, über ein unerhebliches Hinderniss (den inneren Muttermund) hinweg leicht in die verlängerte Gebärmutterhöhle vordrang, und dann ohne Mühe bisweilen bis in die Gegend des Nabels hinaufgeführt werden konnte. Die Uteruswand erschien so dünn, dass man sie nach Wegnahme der Sonde weder mittels der Palpation noch der Percussion hinter den Bauchdecken sicher nachzuweisen vermochte. Von einer Durchbohrung der Uteruswand konnte aber in diesen und allen ähnlichen Fällen nicht die Rede sein, da weder ein Tropfen Blut der herausgezogenen Sonde folgte, noch eine Bauchfellentzündung oder irgend ein

anderer Zufall eintrat, welcher nach Durchbohrung des Uterus gewiss nicht ausgeblieben sein würde. Die von *Hildebrandt*[1]) gegebene Beschreibung des Herganges bei Einführung der Sonde in die eine Tuba gleicht der so eben und schon früher mitgetheilten Beobachtung so genau, dass man vermuthen darf, es habe sich auch dort um einen gleichen Befund gehandelt. Die Möglichkeit, eine gewöhnliche Uterussonde in die Gebärmutteröffnung eines Eileiters einzuführen, wird uns erst nach einer Demonstration an der Leiche über allen Zweifel erhoben erscheinen. — Die Verlängerungen des unteren Abschnittes des Gebärmutterkörpers durch Zerrung von Seiten eines hypertrophischen Mutterhalses sollen weiter unten besprochen werden.

Verlängerungen des Mutterhalses treffen bald den Scheidentheil, bald das oberhalb der Scheideninsertion gelegene Segment, bald beide Abschnitte zugleich.[2])

Verlängerungen des Scheidentheiles ohne Entwickelung von Neoplasmen haben wir bis zu 8 Ctm. Länge sowohl bei Kindern, jungen Mädchen und schwangeren Frauen meist als das Symptom eines frischen Entzündungsprocesses mit ödematöser Schwellung gesehen, als auch bei Frauenzimmern, welche gleichzeitig mit Prolapsus vaginae anterior und Cystocele behaftet waren. In jenen Fällen war die Scheide keineswegs immer umgestülpt, und dennoch ragte der entweder ziemlich lebhaft geröthete, oder (bei Schwangeren) beträchtlich verdickte blaurothe Scheidentheil mit dem entsprechend gestalteten Muttermunde aus dem Scheideneingange mehr oder weniger weit hervor. In mehreren von diesen Fällen (von denen drei bei Schwangeren im dritten oder vierten Monate mit Retroflexion verbunden waren,[3])

1) Monatsschr. 1868.

2) Nachträglich sehe ich, dass in einer unter Mitwirkung von *Stolz* in Strassburg 1865 geschriebenen Dissertation von *Ferd. Rumbert* (sur les allongements hypertrophiques du col de l'utérus) die gleiche Eintheilung der Hypertrophien aufgestellt wurde.

3) S. *E. Martin*, Ueber die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866. S. 228 und Fall 31., 32., 33, in der Tabelle.

bestand den Symptomen und den übrigen Verhältnissen nach der Verdacht, dass die Kolpitis und Endometritis durch Tripper-Infection veranlasst sei. Ruhige horizontale Lage (bei Retroflexion auch wohl nach geschehener Reposition constant auf der Seite), kühle Bleiwasserumschläge und entsprechende Diät brachten fast in allen Fällen die Heilung zu wege. Bei den veralteten hypertrophischen Verlängerungen des Scheidentheiles, welche bisweilen auch nur eine Lippe betroffen hatten, bedurfte es dagegen mehrfach der Abtragung mit dem Ecraseur oder der Guillotine,[1]) theils um die lästigen Beschwerden zu heben, theils um das Einlegen eines passenden Pessarium zu ermöglichen.[2])

Die Verlängerung des oberhalb der Scheideninsertion gelegenen Theiles des Mutterhalses bedingt am häufigsten das Tieferstehen und Heraustreten der Scheidenportion, welche dabei bisweilen, aber keineswegs immer ebenfalls verlängert, bisweilen sogar verkürzt, dann und wann aber auch verdickt und derber als gewöhnlich erscheint. Die Mutterlippen sind dann entweder aufgeworfen umgestülpt weit klaffend, oder die äussere Oeffnung des Mutterhalskanales ist klein, so dass kaum ein Sondenknopf hindurchgeht, bei veralteten Vorfällen auch wohl verklebt oder verwachsen. Die Uterussonde gleitet dabei gewöhnlich mehr als 3 Ctm. im Mutterhalskanale vor, bis sie an eine etwas engere Stelle den inneren Muttermund gelangt, nach deren Ueberschreitung sie ohne Mühe noch um soviel, als die Gebärmutterhöhle in der Regel lang zu sein pflegt, vorgeschoben werden kann. Die angrenzende Scheide erscheint umgestülpt, ist aber an ihren Querleisten und dem Pflasterepithel leicht zu erkennen; bei Vernachlässigung finden sich an den tiefsten Stellen häufig Erosionen und Geschwüre. Gewöhnlich

1) Vergl. *E. Martin*, Monatsschr. 1862. Sept. und *G. Redecke*, Diss. Ueber die Verlängerung des Scheidentheiles. Berlin. 1868. *Armand. Jung*, Diss. Ueber die Amputation des Scheidentheiles. Berlin 1869.

2) Ueber die von mir erprobten Pessarien s. *E. Martin*, Ueber Gebärmutter- und Scheidenvorfälle. Monatsschrift Band XXVIII. Heft 3.

ist gleichzeitig die Harnblase mit der vorderen Scheidenwand herabgesunken, und nicht selten reicht der Blasengrund, wie die abwärts in die Harnröhre eingeschobene Sonde beweist, bis an das unterste Ende der hervorgetretenen Geschwulst, an die vordere Mutterlippe heran. Der hintere Abschnitt des Scheidengewölbes pflegt im Anfange nicht herabgetreten zu sein, sogar nicht immer, wenn die Mutterlippen bereits vor dem Scheideneingange sichtbar sind. In manchen Fällen besteht aber trotz der nahezu regelmässigen Höhe der hinteren Partie des Scheidengewölbes — welches durch die intacte Beschaffenheit der Ligamenta sacro-uterina bei dieser Art des Vorfalles emporgehalten wird — ein Vorfall des unteren Theiles der hinteren Scheidenwand mit Rectocele. Erst bei veralteten Vorfällen der Gebärmutter, welche auf Verlängerung der oberen Partie des Mutterhalses beruhen, sinkt auch die hintere Hälfte des Scheidengewölbes herab. Die Meinung Einiger, dass das Herabtreten der Dünndarmschlingen in den *Douglas*'schen Raum und dessen Verlängerung nach unten die Gebärmuttervorfälle gewöhnlich hervorbringe, stimmt mit meinen Beobachtungen nicht. Wir haben überhaupt nur äusserst selten (ein Mal, und zwar wiederholt, bei einer Gebärenden, welche an einem Mittelfleischbruch ohne Vorfall der Gebärmutter litt) eine Darmschlinge, öfter (bei vorhandenem Ascites) Flüssigkeit in der Vorbuchtung, welche das hintere Scheidengewölbe bildete, wahrgenommen.

Die Verlängerung des Mutterhalses oberhalb der Scheideninsertion ist nun entweder mit Verdünnung der Wandungen verbunden, so insbesondere bei Fixation des Muttergrundes durch Adhäsion oder durch Fibroide u. dergl. In diesen Fällen erscheint der untere Abschnitt des Halses allein verdickt angeschwollen, so dass die Frage entsteht, ob nicht die Zerrung durch diese hypertrophirende Partie mehr als durch den gewöhnlich gleichzeitig vorhandenen Scheidenvorfall mit Cystocele, wie man annimmt, die Verlängerung bewirkt hat.[1]) Dass bei diesen Verhältnissen

1) Ein Beispiel solcher Verlängerung durch Zerrung bietet der in der Monatsschrift Band XXVIII. 1867. Heft 3. von mir beschriebene und abgebildete Fall, bei welchem ebenfalls ein kleines Fibroid in der Wand des Muttergrundes gefunden wurde.

der Vorfall des Uterus häufig, wie die Erfahrung zeigt, mit Retroflexion verbunden ist, bedarf hier keiner weiteren Besprechung. Oder die Verlängerung ist durch eine weiter hinauf am Mutterhals sich erstreckende Hypertrophie bedingt, dann erscheint auch der oberhalb der Scheideninsertion gelegene Abschnitt verdickt und verlängert, und der Vorfall ist um so sicherer gegeben. In beiden Fällen, in manchem vielleicht erst secundär, nachdem die Scheide invertirt ist, pflegt die Scheide an dem hypertrophirenden Process Theil zu nehmen.

Betrachtet man diese auf Hypertrophie des Mutterhalses beruhenden Uterusvorfälle genauer in Vergleiche mit den Abbildungen, welche *R. Froriep*, *Cruveilhier*, *Huguier*, *v. Franque* u. A. gegeben haben, so zeigt sich, dass dabei die untere verdickte Partie des Mutterhalses nicht selten von innen nach aussen umgestülpt ist, ähnlich dem Hergange bei denjenigen Fällen von Ausstülpungen der Mutterlippen, welche man bisweilen nach tiefen seitlichen Einrissen des Muttermundes, denen eine chronische Metritis gefolgt ist, wahrnimmt. *Virchow* hat für diese Formen die Bezeichnung rüsselförmige Scheidenportion, *Roser* die Bezeichnung Ectropium gewählt. Diese Umstülpung — im Vergleiche zur Inversio fundi uteri passend Eversio (jedenfalls besser als der von *Blandin* gewählte Ausdruck von Extroversio) zu nennen — dürfte auf einer vorwiegenden Wucherung der submucösen Schicht beruhen, welche die Schleimhaut nach aussen drängt, während die darum liegende Muskelschicht sich zusammenzieht. Die höhergelegenen Partien des Mutterhalses müssen dabei allmälig nachfolgen, und bei nicht eingerissenem Muttermunde erfolgt eine Umkrempelung, so dass der Mutterhalskanal die kleine rundliche Oeffnung liefert.

Es bedarf kaum der Bemerkung, dass die auf Hypertrophie der Mutterhalswandungen beruhende Verlängerung des Uterus, sei sie mit Eversion verbunden oder nicht, für sich, z. B. wenn sie auf die Mutterlippen sich beschränkt, noch keineswegs immer zum Vorfalle d. h. zum Heraustreten der Mutterlippen vor den Scheideneingang führt. Bei dem Heraustreten spielt in der Regel die Wulstung der vorderen Scheidenwand und die damit gewöhnlich verbundene Cystocele,

die oben erwähnten Fälle von ausschliesslicher Verlängerung des Scheidentheiles ausgenommen, die Hauptrolle. Diese Wulstung der vorderen Scheidenwand wird in der Mehrzahl der Fälle während der letzten Monate der Schwangerschaft vorbereitet und durch mangelhafte Rückbildung im Wochenbette dauernd. Dass bei dem Herabsinken die ursprünglich unvollkommene Ausbildung oder eine krankhafte Erschlaffung der Ligamenta pubo-vesico-uterina eine wesentliche Bedingung abgiebt, ist höchst wahrscheinlich, bedarf aber noch des anatomischen Nachweises. Vorläufig wissen wir nur, dass bei den gewöhnlich nach dem ersten Wochenbette auftretenden Senkungen der vorderen Scheidenwand mit beginnender Cystocele die ersten von den Patientinnen geklagten Beschwerden auf den vielleicht noch geringen Scheidenvorfall sich beziehen, freilich ist es mit dem Gefühl des Herabdrängens verbunden, wie wir es häufig bei frischer Metritis colli auch ohne jede Senkung klagen gehört haben. In der Regel erfolgt erst nach wiederholten Wochenbetten der vollständige Austritt der Scheide und des Scheidentheiles. Untersucht man jedoch im Beginne solcher Fälle von geringem Descensus vaginae anterior mit der Uterussonde, so findet man regelmässig den Mutterhalskanal bereits erheblich verlängert.

Diese die Eversion veranlassende Wucherung der submucösen Schicht des Mutterhalses trifft aber bald mehr eine, zumal die vordere Wand und Lippe und den daran grenzenden Scheidenabschnitt, wie an der Abbildung zu sehen ist, welche wir nach einem in meiner gynäkologischen Klinik 1867 erhaltenen Präparate an der oben erwähnten Stelle gegeben haben, bald den ganzen Mutterhals. In dem letzteren Falle, wovon wir heute einen Bericht nebst Präparat vorlegen, entsteht, wenn der Muttermund nicht eingerissen war, eine Umstülpung, Umkrempelung des Halskanales, so dass der hervorragende Theil, der Eichel eines Penis ähnlich, mit einer dunkler gefärbten sammetartig aufgelockerten Schleimhaut bekleidet, aus der ringförmig darum abgegrenzten weisslichen Schleimhautfalte, der invertirten Scheide hervorsieht. Der ganze, mehrere Zoll lang aus der Vulva hervorragende Körper erscheint dann, wie bereits von seinem Falle *Morgagni*

erwähnt, einem Penis so ähnlich, dass man den Vorfall als einen penisähnlichen bezeichnen kann. Eine Abbildung dieser Form nach einem in dem Jenaer anatomischen Museum aufbewahrten Präparate findet sich in den chirurgischen Kupfertafeln (Weimar 1822, Taf. 61).[1])

Dieser Form des Gebärmuttervorfalles eigenthümlich und insbesondere für die Amputation wichtig, ist der Umstand, dass die Bauchfellfalten, welche die vordere und hintere Wand der Gebärmutter bedecken, tief herabgezogen zu werden pflegen, und zumal an der hinteren Wand bis nahe an das untere Ende des hervorragenden Theiles gelangen können. Der Mastdarm ist dann nicht in dem Vorfalle enthalten, so wenig wie die Harnblase, welche sonst in den vorgetretenen Theilen gefunden zu werden pflegt, hier herabgetreten sein muss. In dem oben erwähnten und abgebildeten Falle war die vordere Bauchfellfalte sogar tiefer als die vordere Mutterlippe herabgetreten. Aehnliche Beobachtungen finden sich bei *Huguier* a. a. O. Pl. II. Fig. 7. und Pl. VI. Fig. 2., und bei *Le Gendre*[2]) Pl. III. Fig. 2.; in dem letzten Falle ragt die Retrouterinfalte bis nahe an das untere Ende des Mastdarmes.

Der neue in diesem Jahre von uns behandelte Prolapsus uteri mit Eversio ist folgender:

Penisähnlicher Gebärmuttervorfall. Uterus 22 Ctm. lang. Abtragung mit dem Ecraseur unter Anwendung von zwei Schutznadeln. Eröffnung des *Douglas*'schen Raumes. Naht mit Silberdraht. Heilung.

Frau *S.* aus Stettin, 49 Jahre alt, eine mittelgrosse wohlgenährte Blondine, hatte zehn Mal (darunter vier Mal vorzeitig) geboren, und die sechs lebenden Kinder selbst genährt. Die im sechszehnten Lebensjahre aufgetretene Regel war bis 1867 vierwöchentlich wiedergekehrt, und nach ein-

1) Eine Copie dieser Kupfertafel findet sich in *Martin*'s Handatlas der Gynäkologie 1862. Taf. XXXVIII., Fig. 1.

2) *Le Gendre*, de la chute de l'utérus. Paris 1860.

jähriger Pause vom October 1868 an wieder alle Monate, aber sparsam erschienen. Angeblich hatte sich erst nach ihrer rechtzeitigen Entbindung vor vier Jahren ein Vorfall eingestellt, welcher immer lästiger wurde und sie endlich, als der Ehemann sich mit Abscheu von ihr ab- und einer anderen Person zuwandte, veranlasste Hülfe in der gynäkologischen Klinik in Berlin zu suchen. Bei ihrer Aufnahme am 8. Januar 1869 lag der Mutterhals ähnlich einem Pferdepenis als ein derber, rundlicher, 10 Ctm. langer Zapfen vor dem Scheideneingange. Das kolbig verdickte braunrothe Ende erschien mit einer sammetartigen Schleimhaut bedeckt, und wurde, 3—4 Ctm. hinter der engen rundlichen Mutterkanalsöffnung, ringsum ziemlich scharf abgegrenzt von der blassen, derben, glatten, trockenen, umgestülpten Scheidenschleimhaut aufgenommen. Nachgiebige Stellen fanden sich an diesem Zapfen nicht, noch ergab die in die Harnblase eingeführte Sonde eine Cystocele, ebensowenig der in den Mastdarm eingeschobene Zeigefinger eine Rectocele; mit dem letzteren fühlte man oberhalb des verdickten Mutterhalses eine Verdünnung des im Becken gelegenen erreichbaren Mutterkörpers. Der Umfang der invertirten Scheide und des herausgetretenen Mutterhalses maass an der engsten Stelle 21 Ctm. Die in den Mutterhalskanal eingeführte Sonde stösst bei 12 Ctm. Tiefe auf ein Hinderniss, nach Ueberwindung desselben geht sie noch 10 Ctm. tiefer in die Gebärmutterhöhle hinein. Vom Scheidengewölbe ist keine Spur weder vor noch hinter dem Mutterhalse nachzuweisen. — Die in die gynäkologische Abtheilung des Charitékrankenhauses aufgenommene Kranke wurde photographirt [1]) und wiederholt den Praktikanten vorgestellt, und dabei dargethan, dass eine Reposition dieses Vorfalles unthunlich sei.

Am 27. Januar wurde die Pat. in der Steinschnittlage auf den Operationstisch gelagert und chloroformirt; sodann constatirten wir durch Einführung der Sonde in die Harnblase nochmals, dass die letztere in den vorgefallenen Theil nicht hereinreiche. Hierauf stach ich zwei Schutznadeln unterhalb des Schambogens durch den herausgetretenen Mutter-

1) Die Ansicht von vorn und hinten s. Taf. V.

hals, und zwar mit Rücksicht auf das mir bekannte Herabsinken der peritonäalen Retrouterinfalte so, dass die Ausstichstellen entfernter vom Schambogen lagen, als der Einstich. Mittels des jetzt unterhalb der Nadeln applicirten *Lüer*'schen Ecraseur wurde langsam der kindsfaustgrosse Endtheil des verlängerten Mutterhalses mit der invertirten Scheide abgetragen. Die Trennungsfläche erschien glatt; die erweiterten, kurze Zeit spritzenden Vaginalarterien wurden unterbunden und hierauf die Schutznadeln ausgezogen. Sofort bemerkte ich, dass die Schnittfläche am Stumpfe eine querlaufende halbmondförmige Spaltung von 2—3 Ctm. Länge erlitt, welche allmälig auseinanderwich und einen Einblick in die glatte, blasse, seröse Höhle des *Douglas*'schen Raumes gewährte; an der hinteren Wand traten die Ligamenta sacrouterina, welche an ihrer vereinigten Insertionsstelle in den Uterus abgetrennt waren, als zwei vor der Vereinigung nach hinten auseinanderweichende derbe, blasse Stränge deutlich hervor. Bald sah man ferner den nach hinten sich umlegenden glatten, blassen Muttergrund mit den beiderseitigen Eileiteranfängen, also retrovertirt aus dem Spalt hervorkommen. Ich reponirte sofort den Muttergrund und heftete den hinteren Theil der Schnittfläche des Uterus mit der 1 Ctm. dicken Schnittfläche der hinteren Scheidenwand durch vier Silbernähte zusammen. Für die nächstfolgenden Stunden wurden Eisumschläge verordnet.

Obschon der Blutverlust während der Operation nicht beträchtlich gewesen war, erschien die aus dem Chloroformschlafe erwachende Kranke doch recht blass, so dass ich zwar eine ausschliesslich flüssige, aber doch kräftige Nahrung, Bouillon, Ei, Milch, Kaffee u. s. w. anordnete. Dabei blieb eine allgemeine Reaction ebenso wie Erbrechen u. s. w. aus, und während der Urin täglich vier Mal mit dem Katheter entleert wurde, trat der Stuhlgang erst am siebenten Tage ein. Die Wunde reinigte sich langsam; am 14. Febr. wurden die Silberdrähte ausgezogen und unter allmäliger Zusammenschrumpfung war die Trennungsfläche gegen die Mitte März ganz vernarbt, während das Aussehen und Allgemeinbefinden der Pat. ein durchaus befriedigendes blieb. Ende Februar stellte sich ohne alle Beschwerden aus der kleinen

Oeffnung des Gebärmutterkanales die Menstruation wieder ein, floss mässig fort, und kehrte am 24. März in gleicher Weise wieder. Der Mutterkörper fand sich bleibend retrovertirt in der verdickten hinteren Scheidenwand; am 31. März reponirte ich denselben ohne Gewalt, wobei sich die hintere Wand der Scheide als ein dicker Wulst faltete. Im Laufe der folgenden Wochen verkleinerte sich dieser Wulst, während die Uterussonde noch 8 Ctm. in den Kanal der Gebärmutterhöhle eingeschoben werden konnte. Ende Mai wurde Patientin mit einem passenden ringförmigen Pessarium versehen, geheilt entlassen.

Das mittels des Ecraseur abgetragene hier vorliegende Präparat ist, nachdem dasselbe mehr als zwei Monate in Spiritus aufbewahrt wurde, 7 Ctm. lang, 7,5 Ctm. im Durchmesser. Auf der Trennungsfläche entdeckt man erst nach genauer Besichtigung die kleine 2 Ctm. breite, 1—2 Millim. tiefe peritonäale Falte, welche das untere Ende des recto-uterinen Raumes darstellt. Die Grenze zwischen der über 1 Ctm. dicken Scheidenwand und dem hypertrophischen Mutterhals ist ausser der erwähnten Stelle nicht sicher festzustellen. Nach der mikroskopischen Untersuchung durch Herrn Dr. *Haussmann* zeigt der weisse Rand an der äusseren Oberfläche nächst der Trennungsstelle eine etwa 1 Millim. dicke Lage eines geschichteten Plattenepithels, dessen oberste Zellenreihen kernlos sind. In die innersten Reihen ragen ungleich grosse Papillen hinein, welche neben den Gefässen ein bindegewebiges Stroma enthalten, in welchem nach Zusatz von Essigsäure rundliche und spindelförmige Kerne in Menge sichtbar werden. Die am unteren freien Ende des Präparates gelegene rothbraune, glatte Schleimhaut lässt bei mikroskopischer Betrachtung bis zu der rundlichen Oeffnung geringe Einbuchtungen wahrnehmen, entbehrt eines dem vorhin erwähnten ähnlichen Epithelialbezuges, und zeigt beim Durchschnitt ein zum Theil gefaltetes Bindegewebe, von dem einzelne dichtere Züge in Zwischenräumen nach innen gehen. Auf Zusatz von Essigsäure treten auch hier sehr viele runde oder ovale Kerne, sowie spindelförmige Kerne und Zellen auf.

In dem vorliegenden Falle ergab die genaue Untersuchung, dass die Hypertrophie des Collum uteri nicht so-

wohl die Scheidenportion als den oberhalb der Scheideninsertion gelegenen Theil des Mutterhalses betroffen hatte. Die Wucherung des submucösen Gewebsstratum hatte eine Ausstülpung des Mutterhalskanales bewirkt, so, dass bei dem nicht eingerissenen Muttermunde eine vollständige Umkrempelung des Kanales — Eversion — zu Stande gekommen war. Die Hypertrophie hatte aber auch die Scheidenwandungen ergriffen, dieselben waren sehr beträchtlich verdickt. — Von einer Verlängerung des Mutterhalses durch Zerrung konnte in unserem Falle nicht die Rede sein, da die Wandung oberhalb der Trennungsstelle am Isthmus noch dieselbe Stärke wahrnehmen liess. Aus der beträchtlichen Verlängerung des Gebärmutterkanales auf 22 Ctm. muss man jedoch schliessen, dass der untere Abschnitt des Mutterkörpers ausgezogen gewesen sei, sowie die gleich nach der Abtragung eingetretene Retroversion eine rasch eingetretene Verkürzung dieser Partie wahrscheinlich macht. Einige Wochen nach der Heilung zeigte der Mutterkörper sich wieder beträchtlich länger als normal. Die während der Operation eingetretene Retroversion des Corpus uteri, welche vorher, wie die wiederholte Untersuchung mit der Sonde erwies, nicht bestanden hatte, wird durch die Abtrennung der Ligamenta sacro-uterina an deren Insertionsstelle bei der Steinschnittlage leicht erklärt. Sie blieb bei der vorwiegend von der Operirten eingehaltenen Rückenlage bis zur Reposition vor Einlegung eines excentrischen Ringes.

Die Gebärmuttervorfälle in Folge von Hypertrophie des Mutterhalses mit Eversion bieten manche beachtenswerthe Eigenthümlichkeiten dar.

1) Sie lassen sich nicht oder nur unvollkommen und zwar nur dann reponiren d. h. in das kleine Becken einschieben, wenn der Hals nachgiebig genug, also bei der Verlängerung an einer Stelle verdünnt ist so, dass er bei dem Empordrängen sich einknickt, wodurch eine Ante- oder häufiger eine Retroflexion entsteht. Ist die Hypertrophie, wie im vorliegenden

Falle, eine allgemeine über den Isthmus uteri hinaufgreifende, so gelingt die Reposition nicht und der Coitus wird unmöglich.

2) Da die Entwickelung des Fehlers auf chronischer Metritis beruht, pflegt demselben langjähriger Schleimfluss vorauszugehen. Nicht selten ist während der Entwickelung profuse Menstruation vorhanden, welche später nach eingetretener Verdichtung in Amenorrhöe übergehen kann.

3) Der Vorfall mit Eversion hat eine Herabziehung der hinteren und bisweilen auch der vorderen den Mutterkörper bedeckenden Bauchfellfalte zur Folge, welche für die Therapie sehr bedeutungsvoll werden kann.

Die genauere Erkenntniss dieser Form von Gebärmuttervorfall fordert die Untersuchung mit der Uterussonde, weil diese allein die Länge des Kanales und dessen Richtung zuverlässig bestimmen lässt. Die Gegend des inneren Muttermundes und damit die Länge des Mutterhalskanales wird bei Einführung der Sonde in der Regel durch ein kleines Hinderniss bezeichnet, welches der vorrückende Sondenknopf erfährt. Nicht minder wichtig für die Erkenntniss der verschiedenartigen Verhältnisse der Gebärmuttervorfälle ist die sichere Feststellung der Beziehungen, welche die Harnblase und der Mastdarm zur Elongation des Uterus haben. Für den Nachweis einer vorhandenen Cystocele ist die Einführung der Sonde in die Harnblase mit Abwärtsrichtung des Knopfes entscheidend. Eine Rectocele muss durch den eingeführten Zeigefinger festgestellt werden. Hinsichtlich der Ausdehnung der Recto-uterin- oder der Vesico-uterinfalte des Bauchfelles besitzen wir noch kein diagnostisches Kriterium.

Die Therapie dieser Vorfälle in Folge von Hypertrophie mit Eversion besteht, da wir keine Medicamente besitzen, welche die Rückbildung des Uterus in hinlänglich kurzer Zeit herbeiführen, wesentlich in der Abtragung des hervorragenden Theiles. Dieser an sich nicht gefährlichen Operation pflegt eine merkliche Rückbildung und Verkleinerung des übrigen verdickten und verlängerten Theiles zu folgen, wie wir bei einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Abtragungen des hypertrophirten Scheidentheiles gleich Anderen beobachtet haben.

Ob man die Abtragung mittels des Ecraseur oder der *Maisonneuve*'schen, *Braxton Hick*'schen oder der galvanokaustischen Schlinge oder mit dem Messer, der Scheere oder der Guillotine vornehmen soll, das dürfte durch den individuellen Fall bestimmt werden. Die Gefahr der Nachblutung ist bei den letztgenannten Operationsweisen ohne Zweifel grösser, sie ist bei den übrigen aber nicht ganz ausgeschlossen. Man wird daher wohlthun, dergleichen Operationen unter Verhältnissen vorzunehmen, in welchen die Patienten nachträglich gut überwacht sind. Die Unterbindung spritzender Arterien findet in dem hypertrophischen Gewebe theils besondere Schwierigkeiten, theils gleiten die Schlingen nachträglich leicht ab, so dass *Huguier* die Ligatur auf einer gekrümmten Nadel dringend empfahl. Uns hat das Aufstreichen des Liq. ferri sesquichlorati auf die einzelnen blutenden Stellen oder dessen Application mittels eines Tampon in allen derartigen Fällen, in welchen es nöthig erschien, sich heilsam bewährt. — Dass die mögliche Eröffnung des *Douglas*'schen Raumes nicht so gefährlich ist, als man voraussetzen durfte, hat ausser den früher bekannten Fällen von *Marion Sims* u. A. die oben erzählte Beobachtung erwiesen.

Ueberhaupt habe ich in einer grossen Reihe von Abtragungen des hypertrophirten oder degenerirten Scheidentheiles sowohl in der privaten als auch in der klinischen Praxis, von welchen Dr. *Jung* vierundzwanzig in der stationären gynäkologischen Klinik beobachtete Fälle in der oben erwähnten Dissertation beschrieben hat, nur einen lethalen Ausgang gesehen. In diesem trat bei einer 57 Jahre alten Frau in Folge einer nicht aufgeklärten Veranlassung eine diphtheritische Entzündung der Scheide und Gebärmutter mit Lymphangioitis ein, welche unter einem Symptomencomplex verlief, der dem epidemischen Puerperalfieber vollständig glich. In allen übrigen derartigen Fällen (im Ganzen 50) genasen die Operirten.

Herr *Krieger* hält die Benennung dieses Falles als Eversio uteri für unzulässig, und glaubt ihn als einfache Hypertrophie der Portio vaginalis ansehen zu müssen. Bei einer Umstülpung des Uterus ohne Spaltung der Muttermunds-

lippen, wie sie beim Ectropium der letzteren vorkäme, müssten auch die für die Schleimhaut des Cervicalkanals charakteristischen Falten des Arbor vitae zum Vorschein kommen, und wenn diese sich auch bei der Umstülpung und der in Folge des Prolapsus beständig stattfindenden Reibung allmälig abflachen und verschwänden, so müssten sie wenigstens an der Uebergangsstelle von der äusseren auf die innere Fläche, welche jetzt den äusseren Muttermund darstelle, zu sehen sein. Das sei hier aber nicht der Fall.

In Betreff der Zugängigkeit der Tuben bemerkt Herr *Krieger*, dass schon vor 20 Jahren *Tyler Smith* die Sondirung und Erweiterung der Tuben zur Heilung der Sterilität empfohlen, und dazu ein eigenes Instrument, eine durchbohrte Sonde mit verschiebbarem elastischen Mandrin angegeben habe (cf. *Canstatt*'s Jahresbericht 1849, IV. p. 343. *W. Tyler Smith*, A new method a treating sterility by the removal of obstructions of the Fallopian tubes. London Savill and Edwards 1849). Er habe damals in mehreren Fällen, welche ihm geeignet schienen, versucht, durch eine Sonde, welche die Krümmung der *Kiwisch*'schen Sonde hatte, feine Fischbein- oder Darmsaitenbougies in die Tuben einzuführen, aber ohne Erfolg, weil letztere sich immer umbogen. Eine Reihe von Jahren später sei er daher sehr erstaunt gewesen, in einem Falle eine metallische Sonde in der Richtung der rechten Tuba 6—7 Zoll weit ohne Schwierigkeit vorschieben zu können.

Die Kranke, eine wohlhabende Frau von 54 Jahren, hatte in glücklicher Ehe vier Mal leicht geboren, im 50. Jahre ihre Regeln verloren, und sich seitdem, abgesehen von einer rheumatischen Anchylose des linken Hülftgelenkes sehr wohl befunden. Seit einigen Monaten litt sie an einem allmälig zunehmenden Ausfluss bräunlicher, übelriechender, bisweilen rein blutiger Flüssigkeit. Bei der ersten Untersuchung, im Februar 1864 war durch die Bauchdecken nichts Abnormes durchzufühlen, die Portio vaginalis weich, leicht blutend, mit linsen- bis erbsengrossen hochrothen Verdickungen besetzt, der Uteruskörper schwerer als gewöhnlich. Durch örtliche Anwendung von Liquor ferri minderte sich die Blutung erheblich, die Verdickungen schrumpften ein und über-

häuteten sich, und das locale Uebel schien so weit beseitigt, dass die Kranke nach Landeck entlassen wurde, welches sie ihrer rheumatischen Leiden wegen besuchen wollte. Ende August kam sie mit stärkeren Blutungen, mit Schmerzen im Kreuze und linken Beine zurück. Als die Blutungen und eine Erosion des Muttermundes beseitigt waren, wurde wegen des noch andauernden unreinen Ausflusses eine genauere Untersuchung vorgenommen. Die jetzt, September 1864, zum ersten Male eingeführte Sonde drang $3^1/_4$" weit ein; in der Gebärmutterhöhle fand der bis über den inneren Muttermund (nach Erweiterung durch Laminaria) eindringende Finger nichts Abnormes. Im Winter nahmen Ausfluss und Blutungen zu, und gegen das Frühjahr liess sich endlich rechts hinter dem Uterus eine sehr schmerzhafte Geschwulst nachweisen. Die jetzt wieder eingeführte Sonde traf 3" oberhalb des Muttermundes ein kleines Hinderniss, nach dessen Ueberwindung sie noch $3^1/_2$ Zoll weiter eindrang. Nach unsäglichen Leiden starb die Frau im Februar 1866 plötzlich an Lungenoedem. Die Section ergab ausser diesem und einer enormen, hyperämischen Fettleber ein faustgrosses Medullarcarcinom des rechten Ovarium, welches mit dem Fundus uteri und der Blase verwachsen war. Der Uteruskörper war intact, dessen Höhle aber mit Medullarmasse erfüllt. Die Geschwulst war in ihrer Mitte in eine Höhle zerfallen, welche mit der Uterushöhle communicirte. Die rechte Tube war nur noch bruchstückweise an der Geschwulst zu erkennen. Nach diesen Erfahrungen hält es Herr *K.* mit Herrn *Martin* für sehr unwahrscheinlich, dass man die Tuben sondiren könne, und glaubt, dass, wenn es gelänge, eine Degeneration des Gewebes schon bestehen müsse.

Auf Herrn *Kauffmann*'s Frage, warum in diesem Falle nicht vor der Operation eine theilweise Reposition möglich gewesen sei, erwidert Herr *Martin*, dass die Verdickung der invertirten Scheidenwand, und die Hypertrophie der Uterussubstanz, welche sich in solchem Falle auch auf die Ligamente des Uterus ausdehne, die Reposition unmöglich gemacht hätten, dass aber nach der Operation die Verdickung des Gewebes um den Uterus und der Ligamente sich gelockert, und daher später die Reposition zugelassen

hätte. Seine Ansicht, dass hier eine Eversio bestände, glaubt er aufrecht halten zu müssen, wegen der Inversion der Scheide, welche schon dicht über dem unteren Ende des Tumors beginnt, und sich hier deutlich durch die weisse, gefaltete, mit Pflasterepithel bedeckte Schleimhaut abgrenzt.

Herr *Wegner* (Gast) bezweifelt ebenfalls die Möglichkeit der Sondirung der Tuben. In den sehr seltenen Fällen von primärem Carcinom des Fundus uteri, wobei letzterer vollständig zerstört sein könne, sei es allerdings möglich, mit der Sonde hoch hinauf zu dringen. Die *Hildebrandt*'schen Fälle bewiesen nicht sicher genug, dass die Sonde wirklich in die Tuben gelangt sei. Es sei seiner Ansicht nach ohne Demonstration an Leichen die Möglichkeit nicht bewiesen. Er habe es circa 40 Mal an der Leiche versucht, aber niemals sei es ihm gelungen, selbst nicht mit feinen Sonden, einzudringen. Es sprächen auch a priori zwei Gründe dagegen, ein Mal sei die Weite der Tuben absolut zu gering, und zweitens sei die Insertion derselben nahezu rechtwinklig, also sehr ungünstig.

Herr *Haussmann* spricht unter Vorlegung von Präparaten über

die ungleiche Entwickelung der Nabelarterien.

In der Literatur[1]) sowie in den Handbüchern der Geburtshülfe und der speciellen pathologischen Anatomie finden sich zahlreiche Beobachtungen über eine vermehrte oder ver-

1) *Churchill:* Edinburgh medical Journal 1838. I. p. 280 u. f. — *Barkow:* Anatomische Abhandlungen. Breslau 1851. — *Neugebauer:* Morphologie der menschlichen Nabelschnur. Breslau 1858. p. 11. — *Klob:* Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864. p. 562. — *Ritter v. Rittershain:* Jahrbuch für Physiologie und Pathologie des ersten Kindesalters. I. Prag 1868. — *Wrany:* Die Pathologie des Nabels. p. 152 u. f. — *Förster:* Die Missbildungen des Menschen. Jena 1861.

ringerte Zahl der Nabelarterien sowie über deren ungleiche Weite im Nabelstrange niedergelegt, dagegen ist nirgends eine Entwickelungsstörung beschrieben, welche mir binnen Kurzem drei Mal bei Sectionen neugeborener Kinder begegnet ist, und welche darin besteht, dass, während im Nabelstrange nur eine Arterie sichtbar ist, aus der Art. hypogastrica der anderen Seite ein äusserst feines Gefäss hervorgeht, welches bald innerhalb des kleinen Beckens, bald an der hinteren Harnblasenwand, bald endlich dicht am Nabelstrange endigt, ohne in diesen selbst einzutreten. Die früheren Beobachter sind ferner bei dem Nachweise der Erweiterung der einzigen durch den Nabelstrang verlaufenden Arterie stehen geblieben, indess habe ich regelmässig auch die vor dieser gelegenen Art. hypogastrica und iliaca communis erweitert gefunden, und zwar in einem so hohen Maasse, dass der Umfang beider demjenigen der Aorta ganz oder fast ganz gleich kam. Die erwähnte Erweiterung der beiden Gefässe trat besonders auffällig hervor, wenn man ihr eröffnetes Lumen mit dem der Gefässe der anderen Seite maass, auf welcher die Nabelarterie rudimentär entwickelt war, sie übertraf aber auch die Durchschnittsmaasse normaler Arterien erheblich.

Eine gleiche Umfangszunahme der Art. hypogastrica und iliaca communis tritt ferner, wie ich in zwei Fällen gesehen, auch dann, wenngleich etwas geringer ein, wenn im Nabelstrange zwei ungleich weite Nabelarterien sich zeigen, so dass die Regelmässigkeit, mit welcher in diesen fünf Fällen die Verkümmerung oder Verengerung des Gefässlumens der einen Seite zu einer compensatorischen Erweiterung der Art. Art. umbilicalis, hypogastrica und iliaca communis der anderen Seite geführt hat, zu dem Schlusse berechtigt, dass in allen Fällen, in welchen der Abfluss des Blutes von der Frucht nach der Mutter hin durch Engigkeit der einen Abflussröhre behindert ist, das Herz durch vermehrte Leistung diesen Widerstand auszugleichen sucht, und eine Erweiterung der anderen Abflussröhre — von der Aorta bis zur Nabelarterie — bewirkt.

Durch diese Compensation wird ähnlichen Ernährungsstörungen der Frucht, wie sie z. B. durch die Engigkeit der Nabelvene entstehen, vorgebeugt, so dass sie ihre volle Reife erlangen und lebend zur Welt kommen kann, falls nicht Störungen während des Geburtsactes eintreten, auf welche ich in dem ersten Falle näher eingehen werde.

Ob und in welcher Weise die angeborene Erweiterung einer Art. iliaca communis und hypogastrica sich im extrauterinen Leben geltend macht, lässt sich, da hierüber meines Wissens, keine Beobachtungen bestehen, nicht beurtheilen.

1. Beobachtung. Am 26. März d. J. kam in der geburtshülflichen Klinik ein Kind todt zur Welt, das vor der Geburt noch gelebt hatte und von einer gesunden 24 Jahre alten Person stammte, die vor $1^1/_2$ Jahren ein lebendes Kind spontan geboren hatte und gleichmässig grosse Beckenmaasse zeigte. Dieses Mal hatten die Wehen um 5 Uhr früh begonnen, um 1 Uhr Mittag den Muttermund völlig erweitert, und 15 Minuten darauf das Kind in dritter Schädellage ausgetrieben; sie hatten daher ein so völlig normales Verhalten dargeboten, dass in ihnen der inzwischen eingetretene Tod des Kindes keine Erklärung finden konnte. Die von mir an dem folgenden Tage ausgeführte Section an der Kindesleiche ergab Folgendes: Knabe von 2640 Gramm Schwere, 34, resp. 48 Ctm. Länge, 21,5 Ctm. Kopfumfang; vorderer querer = 7,5; hinterer querer 9; gerader = 10,5; langer schräger = 12,3; kurzer schräger = 10; Schulterbreite = 11,5; Hüftenbreite 8,5 Ctm. Der Knochenkern in der Oberschenkel-Epiphyse ist sehr flach und nur 2,5 Millim. breit; der dem Nabel des Kindes anhaftende Rest des Nabelstranges ist sehr dünn, und enthält neben einer Vene auch nur eine Arterie.

Die Hautfarbe ist besonders an den oberen Extremitäten und dem Kopfe bläulich. In der Bauchhöhle zeigt sich nach der Eröffnung des Rumpfes zunächst die prall gespannte Harnblase, welche die Schambeine um mehr als 5,0 Ctm. überragt und an ihrer linken hinteren Wand von der zum kleinen Becken gehenden linken Nabelarterie bedeckt wird, wogegen von der rechten nichts zu sehen ist.

In den Brustfellsäcken, dem Herzbeutel und der Bauchhöhle befindet sich eine geringe Menge klaren Serums; die Thymus ist von gewöhnlicher Grösse und Beschaffenheit, zeigt aber unterhalb ihres Ueberzuges eine grössere Zahl punktförmiger Ecchymosen. Das Herz zeigt unter seinem pericardialen Ueberzuge an seiner Basis eine geringe Menge ganz flacher und kaum stecknadelkopfgrosser Ecchymosen: aus seinen Höhlen entleert sich eine grosse Menge dunklen, theerartig flüssigen Blutes. Die rechte Herzkammer ist 4,0 Millimeter dick, ihre Höhle bietet nichts Abweichendes dar: das Herzfleisch der linken hat dieselbe Dicke, dagegen zeigt ein etwa 0,5 Quadratcentimeter grosser Theil des Endocardium, welcher nach oben von den Semilunarklappen der Aorta und links von den Zipfeln der Mitralklappe begrenzt wird, eine stark sehnige Verdickung, von deren unterem Rande zwei abnorme Sehnenfäden zu der letztgenannten Klappe gehen, welche sonst nichts Abweichendes bietet. Die beiden an der hinteren Wand der Aorta zusammenfliessenden Semilunarklappen derselben sind zu einer einzigen verschmolzen, deren linke Hälfte allein eine mehrfache Fensterung zeigt: an ihrer convexen, der linken Herzkammer zugekehrten Fläche zeigt die verschmolzene Klappe mehrere feine bis stecknadelkopfgrosse, stark geröthete papilläre Wucherungen, welche theilweise ihrem oberen Rande, theilweise ihrer Verschmelzungslinie, am spärlichsten links von dieser aufsitzen. Die den vereinigten zwei Klappen zugekehrte grosse *Valsalvae*'sche Grube zeigt in ihrer Mitte eine deutlich vorspringende, senkrecht nach der Herzhöhle sich erstreckende Längsleiste. In der Herzscheidewand befindet sich dicht unter den Semilunarklappen eine etwa stecknadelkopfgrosse unebene Oeffnung, durch welche eine starke Sonde bequem in die rechte Herzhöhle gelangt.

Der Umfang der Aorta oberhalb der Semilunarklappen ist — wie gewöhnlich — gleich dem der Pulmonalklappen; endlich zeigen weder die Kranzarterien, noch die nach dem Kopfe gehenden Gefässe irgend etwas Abweichendes. Das Herzfleisch ist blassbraun, das Foramen ovale offen.

Beide Lungen sind atelectatisch, mit einer mässigen Zahl subpleuraler Ecchymosen bedeckt; in den Bronchien be-

findet sich etwas Schleim. Die beiden Schilddrüsenlappen sind unbedeutend vergrössert, stark cyanotisch und mit feinen Ecchymosen bedeckt.

Die Milz ist 5 Ctm. lang, prall gespannt, sehr blutreich und mit deutlichen Follikeln versehen; die linke Niere ist 4,5 Ctm. lang, zeigt eine ins Nierenbecken vorspringende Pyramide, ist sehr blutreich, bietet sonst jedoch ebensowenig wie die rechte irgend etwas Abnormes.

Der Magen ist mit zähem Schleime gefüllt, seine Schleimhaut gefaltet und besonders in der Gegend des Pylorus stark injicirt, sowie mit punktförmigen Ecchymosen versehen, welche sich bis in die Duodenal-Schleimhaut erstrecken; aus der Portio intestinalis ductus choledochi entleert sich bei Druck auf die Gallenblase ein kleiner grauer Schleimpfropf, und alsdann erst die flüssige Galle. Der übrige Theil des Darmes ist stark cyanotisch gefärbt, nicht lufthaltig, und vom absteigenden Colon an durch sehr viel Kindspech ausgedehnt.

Die Leber ist von gewöhnlicher Grösse und enthält zwischen ihrem serösen Ueberzuge und ihrer Substanz nahe dem unteren scharfen Rande sowohl an der convexen vorderen wie auch an der concaven hinteren Fläche mehrere bis erbsengrosse Blutblasen; ihr Parenchym ist sehr blutreich und blassbraun.

Die Harnblase enthält einen sehr reichlichen und klaren Harn; beide Hoden liegen bereits im Hodensacke; das innere Blatt der Vorhaut ist mit der Eichel gänzlich verlöthet, und in Folge dessen die äussere Harnröhrenmündung nur im Umfange von 2 Millim. mit Epidermis bedeckt.

Die Bauchaorta hat einen Umfang von 1,0 Ctm., aus ihr gehen die beiden Arteriae iliacae hervor, die rechte mit einem Umfange von 3 Millim. dicht unter ihrem Abgange, die linke dagegen von 1,0 Ctm. an der gleichen Stelle; die erstere theilt sich 1,8 Ctm. unterhalb ihres Ursprunges in die Art. iliaca externa und Art. hypogastrica dextra, von denen jede einen Umfang von nur 2 Millim. hat. Aus der eben genannten Art. hypogastr. dextra geht 1,0 Ctm. unter ihrem Ursprunge ein unmessbar feines Gefäss, d. i. der Anfang einer Art. umbilicalis dextra hervor, welche an die rechte hintere Wand der Harnblase tritt, und daselbst nach

einer Theilung in zwei noch feinere und nicht mehr mit dem Messer oder der Scheere zu isolirende Gefässe endigt.

Die, wie schon erwähnt, 1,0 Ctm., also viel weitere Art. iliaca sinistra, theilt sich schon 1,2 Ctm. unterhalb ihres Ursprunges in die Art. iliaca sinistra externa mit einem Umfange von nur 2,0 Millim., und in die Art. iliaca sinistra interna s. hypogastrica mit einem Umfange von 8,0 Millim.; aus der letzteren geht 1,6 Ctm. unter ihrem Ursprunge die Art. umbilicalis sinistra mit einem Umfange von 5,0 Millim. hervor, worauf jene sich auf mehr als die Hälfte ihres Umfanges verengt. Dagegen gewinnt die Art. iliaca sinistra externa nach der Abgabe der Art. epigastrica und circumflexa ilium einen vermehrten Umfang von 4,0 Millim., welchen auch die Art. femoralis sinistra beibehält, die nach dem Abgange der Art. profunda femoris noch nahezu 3,0 Millim. breit ist.

Der dieser Frucht angehörende Mutterkuchen hat einen grössten Durchmesser von 15,0 Ctm., seine Nabelgefässe, eine Vene und eine Arterie haben die normale Windung und gehen ungefähr 5,0 Ctm. oberhalb der fötalen Fläche des Mutterkuchens an die Eihäute heran, auf denen sie zu jenem hin verlaufen. Dieser velamentösen Nabelstranginsertion entspricht an der Aussenfläche des Chorion ein halbmondförmiger Defect von etwas über 3,0 Ctm. Höhe; von der Decidua reflexa sind nur noch Spuren vorhanden, die Decidua serotina und die Chorionzotten zeigen eine spärliche Verkalkung.

Was die Deutung der einzelnen, ausführlich mitgetheilten Befunde betrifft, so sind Verwachsungen zweier Semilunarklappen keineswegs ausserordentlich selten, und von mir zufällig drei Mal hinter einander bei Neugeborenen gefunden worden, dagegen wird ein Defect in der Herzscheidewand schon sehr viel seltener, stets indess an derselben Stelle wie in dem eben mitgetheilten Falle beobachtet. In der neueren Zeit hat die früher allgemein gültige Annahme, dass die Oeffnung der Herzscheidewand eine Hemmungsbildung darstelle, mehrfache Anfechtungen erfahren [1]): in dem vor-

1) bei *Förster*, l. c. p. 144.

liegenden Falle weisen die daneben befindliche schnige Verdickung des Endocardium sowie die papillären Auflagerungen an den Aortenklappen mit Bestimmtheit auf eine fötale Endocarditis sinistra aortica hin, welche indess weder zu einer Verengerung, noch Schlussunfähigkeit geführt hat.

Das Auftreten solcher Veränderungen an den Aortenklappen ist übrigens etwas so Ungewöhnliches, dass es an sich einer besonderen Erwähnung verdient.

Die rudimentäre Entwickelung der rechten Nabelarterie, auf welche ich Ihr besonderes Augenmerk richten möchte, muss in eine sehr frühe Periode verlegt werden, da die Allantois beim Huhne sich bereits am dritten Tage der Bebrütung entwickelt und bald darauf von den Enden der Aorta zwei Gefässe hervorgehen, welche an der hinteren Wand jener emporsteigen und sich mit ihr zu dem Chorion begeben. Die erste Nabelarterie hat vielleicht während ihrer Entwickelung vorübergehend weniger Blut zugeführt erhalten, und ist deshalb in der Entwickelung hinter derjenigen der anderen Seite zurückgeblieben; eine entzündliche Entstehung dieser Kleinheit des Gefässes lässt sich wenigstens nirgends an ihm nachweisen.

Während des intrauterinen Lebens trieb das fötale Herz die ganze Blutmenge andauernd durch die linke Art. iliaca communis, hypogastrica und umbilicalis, und bewirkte hierdurch allmälig eine sehr beträchtliche compensatorische Erweiterung derselben, durch welche jeder Kreislaufsstörung vorgebeugt wurde. Als jedoch die Geburtswehen begannen und allmälig sowohl an Dauer wie auch an Stärke zunahmen, da traten mit der immer wachsenden Compression des Mutterkuchens Anfangs vorübergehend, bald jedoch in immer kürzeren Zeiträumen wiederkehrende Störungen des fötalen Kreislaufes ein, welchen zwar das kindliche Herz durch seine vermehrte Thätigkeit entgegenzuarbeiten suchte, für die Dauer aber um so weniger einen ausreichenden Widerstand leisten konnte, da der zweite Factor der Blutbewegung, die Elasticität der erweiterten Gefässwände, welche während des ganzen intrauterinen Lebens einen doppelten Druck erfahren hatten, nicht zur Geltung kam. Es steigerte sich somit, begünstigt ausserdem durch die abnorme Oeffnung in der Herzscheidewand

und die wahrscheinlich schlechter schwingenden Semilunarklappen der Aorta, mit der zunehmenden Dauer und Stärke der Wehen die Stauung im arteriellen und venösen Kreislaufe, es kam sehr bald zu Blutaustretungen und zu einer schliesslich tödtlichen Asphyxie der Frucht während des Geburtsactes, ein Resultat, welches durch den Sectionsbefund bestätigt wird.

2. Beobachtung. Der nun folgende Fall[1]) unterscheidet sich von dem vorangegangenen dadurch, dass andere Missbildungen fehlten, dagegen die verkümmerte Nabelarterie einen noch geringeren Grad der Entwickelung als in dem ersten Falle zeigte.

Am 25. Juni wurde von einer 34jährigen Erstgebärenden in der Klinik ein todtes Kind geboren, dessen Nabelschnur verhältnissmässig dünn war und bei einer genaueren Besichtigung wiederum nur eine Arterie neben einer Vene zeigte. Die Section der Frucht ergab Folgendes:

Knabe von 54,3 Ctm. Länge; an der Aussenfläche des Herzens einzelne Ecchymosen, in den Herzhöhlen dunkles, flüssiges Blut, das Herzfleisch normal, an dem unteren Rande der hinteren Lungenarterienklappe eine stecknadelkopfgrosse warzige Wucherung, die Klappen selbst sind normal. Beide Lungen zeigen einzelne Ecchymosen, sind an einzelnen Stellen ihrer convexen Oberfläche lufthaltig, und entleeren auf der Schnittfläche aus den Bronchialmündungen Kindspech, welches auch in den grösseren Bronchien sichtbar ist. Die Milz, die Nieren und Leber bieten bis auf einen grossen Blutgehalt nichts Besonderes, der Magen enthält Fruchtwasser mit Kindspech vermischt, der Darm ist cyanotisch gefärbt, enthält sehr wenig Kindspech; die Harnblase enthält eine mässige Menge klaren Harnes, zeigt indess einen ungewöhnlich langen Urachus, an dessen rechter Seite eine an Umfang noch stärkere Nabelarterie gerade durch das Becken hindurch verläuft, wogegen auf seiner linken Seite eine solche fehlt. Die genauere Präparation der Gefässe ergiebt, dass die Aorta, welche dicht über ihrer Theilungsstelle einen

1) Ist von mir nachträglich gefunden worden.

Umfang von 1,7 Ctm. besitzt, wie gewöhnlich zwei Arteriae iliacae communes abgiebt, von denen die rechte einen Umfang von 1,2 Ctm., die linke nur von 0,4 Ctm. besitzt; erstere, d. h. die Art. iliaca communis dextra theilt sich 1,2 Ctm. unterhalb ihres Ursprunges in die Art. iliaca dextra externa mit einem Umfange von 0,4 und in die Art. hypogastrica dextra mit einem Umfange von 1,0 Ctm. Die Art. iliaca sinistra theilt sich 1,8 Ctm. unter ihrem Ursprunge in die Art. iliaca externa mit 0,4 Ctm. und in die Art. hypogastrica sinistra mit 0,25 Ctm. Umfang. Aus der Art. hypogastrica dextra geht die Art. umbilicalis dextra mit 0,9 Ctm. Umfang hervor, welcher sich nach ihrem Austritte aus der Bauchhöhle in den Nabelstrang auf 0,7 Ctm. verringert, demnach auch hier fast doppelt so gross wie derjenige der Art. iliaca communis sinistra ist.

Die Art. hypogastrica sinistra giebt 1,5 Ctm. unter ihrem Ursprunge einen mit der Scheere nicht mehr zu praeparirenden Ast, die Arteria umbilicalis sinistra ab, welche zur linken Seite der hinteren Blasenwand verläuft, aber bereits an der Kreuzungsstelle des linken Harnleiters mit dem gleichseitigen Samenleiter endigt.

Die Nachgeburt bietet sonst nichts Abweichendes dar.

Obgleich auch in diesem Falle das Kind todt zur Welt kam, so lagen in dem sehr langsamen Geburtsverlaufe, welchem die Mutter im Wochenbette auch erlag, sowie in der ungewöhnlichen Grösse, resp. Schwere des Kindes ausreichende Ursachen für dessen Absterben, und kann deshalb der Mangel der einen Nabelarterie in keine causale Beziehung zu demselben gebracht werden. Auch in dem folgenden Falle, in welchem das Kind gleichfalls todt zur Welt kam, konnte die Verkümmerung der einen Nabelarterie nicht als Todesursache gelten; endlich habe ich vor einiger Zeit an dem einen Nabelstrange einer Zwillingsnachgeburt nur eine Arterie gefunden, konnte jedoch das Verhalten der anderen nicht untersuchen, da das Zwillingskind lebend geboren wurde und am Leben blieb.

3. Beobachtung. In dem nun folgenden Falle hatte die im Nabelstrange fehlende Arterie sich etwas stärker als

in den ersten beiden entwickelt, und konnte als ein feiner Faden bis zum Nabelstrang selbst verfolgt werden.

Am 29. April wurde in der Klinik ein Kind in erster Steisslage geboren, dessen Mutter eine 4para, bereits wiederholt vor- und unzeitige Geburten überstanden und früher auch secundäre Symptome einer von ihrem Manne acquirirten Syphilis gezeigt hatte. Das Kind ist männlichen Geschlechtes, 26 resp. 38 Ctm. lang, der Hodensack leer; die Epidermis fehlt in grosser Ausdehnung, und es liegt die stark geröthete Lederhaut zu Tage. Der Nabelstrang ist ödematös, zeigt auf Querschnitten nur eine einzige Arterie.

In dem Herzbeutel, den beiden Brustfellsäcken und in der Bauchhöhle findet sich etwas blutiges Serum; das Herz selbst bietet nichts Abweichendes, seine Substanz ist blassbraun. Die Lungen sind fötal; die Milz 4,5 Ctm. lang, vielfach eingekerbt, blassbraun, weich. Beide Nieren von gewöhnlicher Grösse und Beschaffenheit; im Magen etwas zäher Schleim, die Schleimhaut blutig imbibirt.

Die Leber ist klein, schlaff, blutleer, ihre Substanz graubraun, weich; der Darm bietet keine Abweichung dar. die Harnblase ist zusammengezogen und leer. Rechts von ihr und nach innen von der offenen Apertura interna canalis inguinalis liegt die sehr erweiterte rechte Nabelarterie, wogegen sich links ein dem genannten entsprechendes Gefäss nicht nachweisen lässt.

Die Hoden liegen beiderseits im Leistenkanale; rechts ist ein starker pes varus vorhanden.

Die Aorta theilt sich 1,7 Ctm. oberhalb des Promontorium in die Art. iliaca dextra, welche dicht unter ihrem Ursprunge einen Umfang von 0,7 Ctm. hat und in die Art. iliaca sinistra mit einem Umfange von nicht ganz 0,3 Ctm. an der gleichnamigen Stelle; erstere, die Art. iliaca dextra giebt 1,0 Ctm. hinter ihrem Ursprunge die Art. iliaca externa mit knapp 0,2 Ctm. Umfang, und die Art. hypogastrica dextra mit reichlich 0,6 Ctm. Umfang ab, aus welcher letzteren die Art. umbilicalis dextra mit einem gleich grossen Umfange von 0,6 Ctm. hervorgeht und zum Nabelstrang verläuft, in dessen Anfang sie noch 0,4 Ctm. Umfang besitzt.

Die Art. iliaca sinistra communis theilt sich 1,3 Ctm. unterhalb ihres Ursprunges in die Art. iliaca sinistra externa mit einem Umfange von 0,1 Ctm. und in die Art. hypogastrica sinistra, deren Umfang noch kleiner ist und von welcher nach aussen vom linken Harnleiter ein Ast an die hintere Harnblasenwand tritt, daselbst ein Gefäss zu dem genannten Harnleiter, ein zweites zur Apertura externa canalis inguinalis sinistra, ein drittes und zugleich etwas stärkeres endlich zum linken Seitenrand der Harnblase verlaufen lässt, wo es an der vorderen Bauchwand nahe dem Nabelstrange unmerklich endet.

Die Nabelvene hat im Nabelstrange einen Umfang von 1,3 Ctm., dicht vor ihrem Eintritte in die Bauchhöhle von nur 0,8 Ctm.

Die Nachgeburt war nicht mehr vorhanden.

Die folgenden beiden Fälle stellen den natürlichen Uebergang zwischen dem Verhalten der Gefässe, in den drei ersten Fällen und dem gewöhnlichen dar, insofern im Nabelstrange zwei Gefässe vorhanden, das eine derselben so verengt ist, dass die gesammten Gefässe der anderen Seite von der Aorta bis zur Nabelarterie sich erweitern: ich übersehe hierbei die geringen Umfangsunterschiede, welche man oft findet.

4. Beobachtung. Derselbe Fall ist von mir ausführlich beschrieben worden, als ich Ihnen am 23. Februar d. J. die Tieflage der einen Niere, welche ich gleichzeitig gefunden hatte, vorlegte; ich theile deshalb hier nur das Verhalten der Gefässe mit und verweise auf die damals gegebene Abbildung Fig. 3.

Die Art. iliaca communis sinistra hat einen Umfang von 0,6 Ctm., die Art. iliaca communis dextra 0,35 Ctm.; die aus der ersteren 1,5 Ctm. nach ihrem Ursprunge hervorgehende Art. hypogastrica sinistra hat sogar einen Umfang von 0,8 Ctm., und giebt die Art. umbilicalis sinistra mit einem Umfange von 0,5 Ctm. ab. Aus der Art. hypogastrica dextra, welche 2,3 Ctm. unterhalb der Theilung der Aorta aus der Art. iliaca communis dextra hervorgeht, tritt die gleichnamige Art. umbilicalis dextra mit einem anfänglichen Um-

fange von 0,3 Ctm., welcher jedoch alsbald so viel abnimmt, dass die Eröffnung des Gefässlumens mit der Scheere unmöglich wird; sie verläuft jedoch in gewöhnlicher Weise zum Nabelstrange und durch diesen zum Mutterkuchen.

5. Beobachtung. Vor einiger Zeit wurde der Klinik von einem Arzte ein vorzeitig geborenes Kind zugeschickt, das eine Hemicephalie und eine Fissura spinalis totalis zeigte, sonst indess ausser zwei mit einander verschmolzenen Klappen der Aorta nichts Besonderes darbot. Nur die Nabelarterien zeigten am Nabelstrange ein ungleich weites Lumen, und die Präparation der Gefässe, welche ich deshalb vornahm, ergab Folgendes: Die Aorta besitzt dicht über ihrer Theilung einen Umfang von 1,2 Ctm.; die rechte Art. iliaca communis einen Umfang von 0,8 Ctm.; die linke Art. iliaca communis von 0,5 Ctm. Mit der Annäherung an die Peripherie nimmt in diesem Falle der Unterschied in der Weite der Gefässe zu, denn die rechte Art. hypogastrica zeigt einen Umfang von 0,6 Ctm., und die rechte Art. umbilicalis von 0,5 Ctm., wogegen die linke Art. hypogastrica nur einen Umfang von 0,2 Ctm., und die linke Art. umbilicalis von nur 0,1 Ctm. besitzt.

Schliesslich will ich noch anführen, dass, wie aus den von mir zum grössten Theile angeführten Maassen hervorgeht, die meisten stärker entwickelten Gefässe auch einen höheren Ursprung als die der anderen Seite haben, indess ist dieses Verhältniss nicht constant.

XXV.

Kritischer Reisebericht über englische Gynäkologie.

Von

Dr. Paul W. Th. Grenser,
pract. Arzte in Dresden.

1. Die Ovariotomie.

Im vorigen Winter war es mir vergönnt, einen seit längerer Zeit gehegten Lieblingswunsch zu erfüllen, und eine grössere wissenschaftliche Reise nach Schottland und England anzutreten, um die Koryphäen der britischen Gynäkologie kennen zu lernen, und mir ein Urtheil über den Stand unseres Specialfaches in Grossbritannien zu verschaffen. Kürzlich nach halbjährigem Aufenthalte von dort zurückgekehrt, will ich versuchen, vor Ihren Augen ein möglichst klares und lebhaftes Bild meiner Erlebnisse zu entrollen.

Nicht umsonst werden die Engländer als Gynäkologen hochgeschätzt; gaben sie doch vor längeren Jahren den ersten Anlass zur grösseren Ausbildung der Specialität, und wir verdanken ja ganz gewiss ein gutes Stück der Entwickelung der Lehre von den Frauenkrankheiten ihrem Anstosse. In diesem Sinne wird der Name von Sir *James Y. Simpson* immer voranleuchten, und alle nachfolgenden haben sich, auf seine Lehren weiter bauend oder denselben entgegen tretend, fortgebildet und entwickelt. — Es entstand bald eine grosse Concurrenz, deren nächste Folge war, dass sich in dem Specialfache wieder Specialisten für die einzelnen Glieder desselben ausbildeten, die vorzugsweise nur mit der einen oder anderen Krankheit sich beschäftigten, und in der Erkennung

und Behandlung derselben die erfreulichsten Fortschritte machten. Uns in Deutschland ist mit wenigen Ausnahmen diese Art der Entwickelung noch fern geblieben. Worin liegt wohl der Grund dafür? Ich glaube denselben fast ausschliesslich in der geographischen Lage und den politischen Verhältnissen des englischen Reiches suchen zu müssen. Beide führen dazu, dass das Material concentrirt werde. Es haben sich viele grosse Städte gebildet; in den hauptsächlichen Städten sind auch die grösseren Universitäten, die im ganzen Lande in Ansehen stehen, oder jedenfalls Hospitäler mit tüchtigen Kräften; die Verkehrsmittel nach diesen Knotenpunkten sind von jeder Seite her ganz ausgezeichnet, in kurzer Zeit kann man dahin gelangen, und die englischen Aerzte sowie das englische Publikum sind sehr geneigt, sich in schweren Fällen das Gutachten einer Capacität zu verschaffen. Eine reiche Quelle sind ferner die Colonien; diese, namentlich Canada, das Capland und Australien, leiden vor der Hand noch einen Mangel an Aerzten, und die dort lebenden Engländer scheuen meist die Anstrengungen und Kosten einer 2—6wöchentlichen Seereise nicht, um nach dem Mutterlande zurückzukehren oder dasselbe zu begrüssen, und dort Hülfe ihrer anscheinend sehr schweren oder unheilbaren Leiden zu suchen. So ist den Aerzten der englischen Verkehrs-Centren ein Material zur Verfügung gestellt, das von allen Erdtheilen zusammenströmt, und mit dem sie sich nur zu beschäftigen brauchen, um Uebung zu bekommen, um sich für Einzelheiten auszubilden. Man darf diesen Punkt nicht unterschätzen: diese Art der Centralisation ist nirgends schärfer ausgeprägt, als in dem britischen Reiche und seinen Colonien.

Die an und für sich schon grosse Menge der Fälle wird dadurch für jeden einzelnen noch vergrössert, dass das englische Publikum die Gewohnheit hat, nicht blos einen der ersten Aerzte zu consultiren, und sich bei dessen Ausspruche zu beruhigen, sondern nach einander oder zu gleicher Zeit sich die Ansicht von drei oder vier Celebritäten zu verschaffen, ehe bestimmte Behandlungsweisen eingeschlagen oder Operationen vorgenommen werden, wozu dann einer der Consulenten erwählt wird, der gerade in dem Rufe steht, für

diesen oder jenen Operationszweig der beste zu sein. So näht *Baker Brown* Fisteln und alte Dammrisse, *Spencer Wells* und *Thomas Keith* machen Ovariotomien, *Simpson* Hysterotomie, *Greenhalgh* Amputation des Scheidentheiles, Hysterotomie u. s. w.

Unsere deutschen Verhältnisse sind aber anderer Art; es bietet sich — Wien vielleicht ausgenommen — keine Gelegenheit zu einer Concentration des Materials an irgend einem Platze, die der der englischen Hauptstädte im entferntesten zu vergleichen wäre: die grössere Anzahl von Universitäten — England besitzt deren nur neun — und die vorzüglichen Lehrkräfte daselbst, führen zu einer Vertheilung des Materials, die die Wissenschaft mehr zu einem Gemeingute macht, den Unterricht und die Ausbildung der Studenten wesentlich fördert, zur Entwickelung von Specialitäten jedoch nicht sehr förderlich ist.

Aber die grosse Centralisation des Stoffes bringt auch Gefahren mit sich, denen zu entgehen nicht ganz leicht ist, und mancher versteht nicht wohl die Klippen zu umschiffen, die sich ihm auf seiner Bahn entgegen stellen. Zunächst erscheint mir der Vorwurf begründet, dass manchmal eine gewisse Oberflächlichkeit, gepaart mit einem schablonenhaften Arbeiten sich bemerklich macht, die ja nur zu leicht erklärlich ist; es gilt das besonders von den Poliklinikeu, die sich meist in den Händen jüngerer Leute befinden. Wenn ein einziger Mann 50 oder 100 oder noch mehr Kranke in einer gegebenen Zeit, in einer oder zwei Stunden untersuchen und denselben verordnen soll, so ist das schlechterdings nicht möglich, ohne ungenau zu sein; und ein bedeutender Theil des Guten, das solche Anstalten stiften sollen und können, wird dadurch zu nichte gemacht. — Eine andere Schattenseite ist die oft bemerkbare Sucht, neues zu schaffen, wobei nicht selten gute, ältere Dinge mit Unrecht bei Seite gelegt werden. Ich nehme als Beispiel eines unserer einfachsten Instrumente, den Scheidenspiegel. Ich glaube, in Deutschland wird wohl fast überall zu gewöhnlichen Untersuchungen ein Röhrenspeculum von Glas, das von *Meier* oder *Fergusson* angewandt, und wir sind im Allgemeinen damit zufrieden, da dasselbe nur selten den Dienst versagt.

Anders in England. *James Simpson* arbeitet z. B. gegenwärtig an einer Verbesserung des 2blättrigen Metallspiegels von *Cusco*, und hat davon zwei Modificationen, eine, wo das vordere Blatt kürzer ist, als das hintere, so dass, wenn man dasselbe öffnet, der Scheidentheil sich auf das hintere Blatt aufstützt, und eine andere, wo das vordere Blatt die *Sims*'sche Rinne darstellt, an der, durch ein Charnier beweglich, das hintere Blatt des *Cusco*'schen Spiegels sich befindet. — *Robert Greenhalgh*, der intelligente und thätige Leiter der Frauen-Abtheilung im St. Bartholomews-Hospital, Smithfield, London, nebenbei einer der am meisten beschäftigten Londoner Frauenärzte, hat gegenwärtig wieder ein vierblätteriges Speculum construirt, und auch dabei das Muster von *Cusco* zu Grunde gelegt; *Greenhalgh* hat ausserdem noch ein Instrument zur Messung der Breite der Uterushöhle, einen Beckenmesser, der an den untersuchenden Finger angeschraubt wird, und mehrere andere Dinge erfunden, auf die ich später noch zurückkommen werde.

Ganz besonders ausgeprägt ist der Erfindungsgeist bei den Pessarien, denen jeder namhafte Gynäkolog eine andere Form giebt, und bei denen noch fortwährend Verbesserungen und Umformungen vorgenommen werden.

Endlich ist eine charakteristische Erscheinung die Schreibwuth, die sich unter den englischen Frauenärzten sehr bemerklich macht; die vielen Lehrbücher der Geburtshülfe und der Frauenkrankheiten können unmöglich viel neue Sachen enthalten, und jedenfalls liegt das Bedürfniss zu immer neuen Erzeugnissen nicht im mindesten vor.

Soweit meine Ansicht über den allgemeinen Stand der Gynäkologie und die Forschungsquellen der Aerzte; lassen Sie mich nun auf einzelne Disciplinen übergehen, und zuerst die operative Behandlung der Eierstockcysten besprechen. — Diese war für mich vom höchsten Interesse, der eigentliche Brennpunkt meines Studiums in England, dieser wandte ich meine ganze Aufmerksamkeit zu, und das Material dazu wurde mir in so bereitwilliger und liebenswürdiger Weise, und zum Theil mit Aufopferung werthvoller Zeit, zur Verfügung gestellt, dass ich es für eine angenehme Pflicht halte, den Herren *Thomas Keith* in Edinburgh,

Herrn *Thomas Spencer Wells* und *Robert Greenhalgh* in London meinen herzlichsten Dank dafür wiederholt auszusprechen.

Eine palliative Behandlung der Ovariencysten giebt es nicht mehr; dieselbe ist rein operativ geworden; sobald der geeignete Zeitpunkt eingetreten ist, wird die Exstirpation der Geschwulst vorgenommen. Die Punction, die Injection mit Jodtinctur, und alle die anderen vorgeschlagenen Verfahren existiren für den englischen Gynäkologen kaum noch; sein Dichten und Trachten geht nach der radicalen Heilung der Kranken. Ueber den geeigneten Zeitpunkt und einige Ausnahmsfälle später. — Ich bin in der glücklichen Lage, Ihnen aus eigener Anschauung ein Bild der Untersuchungsweise, der Operation und der Nachbehandlung entwerfen zu können, und schicke nur als kurze statistische Notiz eine Uebersicht der Fälle voraus, bei denen ich als Augenzeuge und zum Theil als Assistent zugegen war. — Ich sah in England 20 Ovariotomien, und zwar 16 vollendete und 4 unvollendete oder explorative Incisionen. — Davon kamen auf: *Thomas Keith* 5, Sir *James Simpson* 1, *Spencer Wells* 12 (je 6 im Samaritan Hospital und in Privathäusern), *Murray* (Great Northern Hospital, London) 1, *Graily-Hewitt* 1. — Von 16 vollendeten Fällen starben 4, von vier unvollendeten 2, so dass der Procentsatz der Heilungen 75 %, resp. 50 % ergiebt.

Nach dieser kurzen Statistik bitte ich Sie, mir an der Hand eines der *Wells*'schen Krankenberichte zu folgen, und die Kranke von ihrem ersten Besuche beim Arzte an bis zur Entlassung oder bis zum Sectionstische zu begleiten, wobei ich mich übrigens darauf beschränken werde, nur wichtigere und weniger gekannte Momente hervorzuheben. *Keith* und *Wells* arbeiten beide ganz systematisch; beide benutzen „Mr. *Spencer Wells*'s Note book for cases of ovarian and other abdominal tumours; second edition. London. J. Churchill & Sons. 1868", und tragen hier ihre Fälle mit grösster Genauigkeit ein. In dem Buche sind dem Status praesens, der Anamnese und Diagnose (das Beginnen mit der Anamnese wäre jedenfalls zweckmässiger) 12 Seiten gewidmet. Vier Seiten stehen dem Operationsberichte und der

Rest der Geschichte der Nachbehandlung zur Verfügung; das Buch macht auf alle Punkte aufmerksam, die in irgend welchem Zusammenhange mit der Krankheit stehen können; es schützt so einestheils vor dem Uebersehen gewisser Dinge, und bietet anderentheils durch seine Uebersichtlichkeit und Vollständigkeit eine vorzügliche Grundlage zu wissenschaftlichen Beobachtungen. — Die Anamnese beschäftigt sich neben den gewöhnlichen Fragen besonders mit der Erblichkeit, den ersten Zeichen der Krankheit, dem Einflusse der Lebensweise, des Aufenthaltsortes auf die progressive Entwickelung, und mit den subjectiven und objectiven Symptomen der letzteren, sie forscht stets danach, ob von der Cyste selbst Zeichen der Entzündung, Vereiterung, plötzlichen Ruptur und spontanen Entleerung ausgegangen sind. — Die jetzt folgende Aufnahme des Status praesens wird mir Gelegenheit geben, Ihnen einige besonders für die Diagnostik wichtige Punkte vorzuführen. Nachdem der allgemeine Zustand, die Katamenien, der Verdauungskanal, die Harnorgane und das Nervensystem berücksichtigt worden sind, beginnt die eigentliche, objective Untersuchung zunächst mit der Messung des Umfanges am Nabel und der Entfernungen vom Nabel zur Schamfuge, zum Schwertfortsatze und zum rechten und linken oberen, vorderen Hüftbeinstachel, dann folgt die Inspection des Unterleibes, und dieser die Percussion und Auscultation.

Gestatten Sie mir, hierbei einige Augenblicke zu verweilen. Die Percussion ist besonders für die Differentialdiagnose zwischen freiem Ascites und einer abgeschlossenen Geschwulst wichtig. Ohne den Lagewechsel der Frau zu berühren, möchte ich hierbei auf eine Täuschung aufmerksam machen, der man manchmal unterworfen ist, der man aber leicht entgehen kann. Es geschieht nämlich zuweilen bei bedeutenden Mengen freier Flüssigkeit, — und ich sah hiervon auf der Klinik von *Matthews Duncan* in Edinburgh zwei sehr eclatante Fälle — dass die gewöhnliche Percussion uns ganz das Bild einer abgeschlossenen Wassermasse giebt, d. h. es ist über dem ganzen Leib, auch auf der Nabelhöhe, und zu beiden Seiten ein gleichmässig gedämpfter Schall, während man jedoch nicht im Stande ist, die Wandungen einer Cyste bestimmt nachzuweisen. In solchen Fällen befreit die sogenannte

tiefe Percussion aus allen Zweifeln. Beim tiefen Eindrücken des Plessimeters bekommt man dann an derselben Stelle, wo früher leerer oder gedämpfter Schall war, einen deutlich tympanitischen Ton, der wiederum verschwindet, sobald man oberflächlich percutirt. Diese Erscheinung hat ihren Grund darin, dass das Bauchfell zu kurz ist, um die Därme auf der Oberfläche des Wassers schwimmen zu lassen. Es steht dann eine Schicht Wasser über den Därmen, und diese giebt den gedämpften Ton, der beim Eindrücken verschwindet und hell wird, weil man dann Därme percutirt.

Diese Kürze des Bauchfells kann natürlich sein, zeigt sich aber auch als pathologische Verkürzung nach Entzündungen, wo dann die Därme gegen die Wirbelsäule herabgezogen werden; so kam in Edinburgh eine Frau zur Autopsie, die an Krebs des Peritonäum zu Grunde gegangen war; die Percussion zeigte das oben beschriebene Verhalten, die Därme waren durch fibröse Bänder in einem Klumpen an der Wirbelsäule befestigt und zurückgehalten. — Die Palpation und das dazu gehörige Fluctuationsgefühl geben in der Regel Aufschluss über etwa bestehende Reizzustände des Peritonäum, sowie über die Consistenz und den Inhalt des Tumors; es gehört hierher auch das Fühlen von Crepitation, namentlich bei gleichzeitiger, tiefer Inspiration. Fühlt man an vielen Stellen Crepitation, so kann man sicher sein, dass daselbst die Cyste an der Bauchwand sich verschiebt, dass also keine Adhäsionen da sind; fühlt man nur selten oder gar keine Crepitation, so ist es sehr wahrscheinlich, dass die Cyste adhärirt. Im Ganzen ist die Crepitation kein sehr werthvolles Zeichen mehr, nachdem es sich herausgestellt hat, dass das Vorhandensein von Anheftungen an der Bauchwand auf den Verlauf der Operation wenig oder keinen Einfluss hat. — Das Fühlen von Fluctuation klärt uns, wenn es deutlich vorhanden ist, über den Inhalt, sowie über den Bau des Tumors (ob ein- oder mehrfächerig) auf; es ist jedoch zum Nachweise einer Ovarialcyste nicht unbedingt nöthig, sobald die anderen Momente alle für eine solche sprechen; das sind die Fälle der halbfesten Tumoren mit gallertartigem Inhalte und unzähligen Abtheilungen. Die Auscultation giebt keine wesentlichen Merkmale; die Crepitation, die

man fühlt, kann man unter gleichen Verhältnissen hören. — Es bleibt mir hier noch übrig, einiges über die Beweglichkeit der Cyste zu sagen, was für die Diagnose der Adhäsionen werthvoll ist; es sind dies zwei Merkmale, die sich bei der Inspection des Unterleibes zeigen. Man lässt die Frau tief Athem holen; sind keine Adhäsionen da, so kann man die Bauchmuskeln über die Geschwulst hin und her gleiten sehen, während sich dieselbe mitbewegt, oder die Bewegung der Bauchmuskeln beeinträchtigt, sobald sie verwachsen ist. Das andere Merkmal erhält man, wenn man die Frau einen Versuch zum Aufsitzen machen lässt; es ist dies das Hervorbauschen der Mm. recti, wie man es bei Wöchnerinnen oder Frauen mit schlaffen Bauchdecken sieht; dieselbe Erscheinung zeigt sich oft sehr deutlich, wenn die Cyste nicht mit der Bauchwand verwachsen ist, sie tritt nicht ein, sobald Verwachsungen da sind. Doch ist hierbei eine Täuschung insofern möglich, als es vorkommt, dass sehr dünnwandige, adhärente Cysten, die leichtflüssigen Inhalt haben, mit den Mm. recti emporgezogen werden, und das Phänomen sich darstellt, als ob keine Verwachsungen da wären; dieser Punkt entbehrt also der Sicherheit. — Bei der inneren Untersuchung ist das Sondiren des Uterus besonders geeignet, zwischen einer ovarialen oder uterinen Geschwulst zu entscheiden. — Es ist ferner wesentlich, sich eine Idee über die Länge des Stieles zu verschaffen; steht der Uterus hoch und ist leicht beweglich, so ist anzunehmen, dass der Stiel lang ist; steht er tief und ist fixirt, so ist der Stiel kurz und die Cyste adhärirt mit grösster Wahrscheinlichkeit am Becken. *Keith* glaubt über die Länge des Stieles urtheilen zu können, indem er einen Finger in der Scheide, die andere Hand über der Schamfuge hat, und nun den Uterus zu bewegen und von aussen zu fühlen sucht.

Dass Herz und Lungen der Kranken untersucht werden ist selbstverständlich.

Es wird in der Regel nicht bestimmt, welches der beiden Ovarien man als das erkrankte annimmt, da es sich herausgestellt hat, dass mit Ausnahme der Fälle, in denen man die Entwickelung hatte genau verfolgen können, fast

nur Täuschungen unterliefen, und da damit durchaus keine praktische Bedeutung verknüpft ist. — Es bleibt noch übrig, ein letztes Hülfsmittel der Diagnose zu besprechen, das in manchen Fällen nützlich oder sogar nöthig wird, nämlich die Punction. Man recurrirt zu dieser, wenn bedeutende, freie Wassermassen vorhanden sind, die das Untersuchungsfeld zu sehr verdecken, und bedient sich dann nicht des Troikarts, sondern der Lancette, die über oder unter dem Nabel in der Linea alba eingestochen wird. Durch die Oeffnung führt *Wells* eine silberne Röhre, an der ein Gummischlauch befestigt ist, der die Flüssigkeit in ein Gefäss ableitet. Diese Röhre spitzt sich conisch zu, und ist ziemlich lang, so dass man mit dem stumpfen Ende zugleich in der Unterleibshöhle sondiren kann.

Ist nun endlich die Untersuchung nach allen Seiten hin erschöpft und die Diagnose festgestellt worden, so handelt es sich um die Prognose einer eventuellen Exstirpation und um die Bestimmung des Zeitpunktes, wann diese vorzunehmen ist. — Es gilt zunächst als Regel, dass die Ovariotomie vorgenommen wird, so lange nur irgend eine Aussicht auf Vollendung der Operation vorhanden ist; dieser Punkt steht in erster Linie, und hierdurch lässt sich der Vorwurf des Auswählens, den man den englischen Operateuren meist mit Unrecht machte, am besten zurückweisen. Der allgemeine Zustand der Kranken scheint mir mit Recht erst in zweiter Linie in Frage gezogen zu werden; ich habe erfolgreiche Operationen in so verzweifelten Fällen, bei so decrepiden Frauen gesehen, dass mir dieses Verfahren völlig gerechtfertigt erscheint. — Die einzigen Fälle, die sich vor der Hand nicht zur Operation eignen, oder welche, wenn operirt, fast immer tödtlich verlaufen, oder nicht vollendet werden können, sind die, wo starke, gefässreiche Adhäsionen im kleinen Becken und im *Douglas*'schen Raume bestehen. Bei solchen Zuständen sehen *Wells* und *Keith* gern von der Operation ab, und schlagen noch die alte palliative Behandlung ein. Vielleicht lässt sich für solche Fälle die unvollendete Ovariotomie vervollkommnen, damit wenigstens ein Theil derselben noch gerettet werden kann.

Es ist nicht ganz einfach, den Zeitpunkt der Operation

zu bestimmen, und hierin differiren die Ansichten der englischen Autoren wesentlich. Diese ins Gebiet der Moral hinüberspielende Frage wird wohl auch zunächst noch eine offene bleiben, bis nicht noch mehr statistische Nachweise gegeben worden sind. Es handelt sich darum, ob man eine lebensgefährliche Operation ohne zunächst dringende Nothwendigkeit vornehmen soll, obgleich man überzeugt ist, dass sich dieselbe bei mindestens 90 % der Kranken im Verlaufe der nächsten zwei oder drei Jahre als nothwendig erweisen wird. Einige wollen ganz zeitig, andere später, noch andere ganz spät operiren, und eine Reihenfolge vom frühesten bis zum spätesten Operiren kann man etwa durch folgende Namen bezeichnen: *J. Baker Brown*, *Thomas Keith*, *T. Spencer Wells*, *Thomas Bryant*, zuletzt *Greenhalgh*. — *Baker Brown*[1]) ist dafür, zu operiren, sobald die Diagnose des Falles genau festgestellt ist, er giebt zu bedenken, dass mit der längeren Dauer der Krankheit, mit den vermehrten Veränderungen der Cyste und des Peritonäum die Gefahren immer grösser werden; dann fährt er wörtlich fort: „Ich würde eben so wenig mich überreden lassen, die Operation einer eingeklemmten Hernie bis zum Beginne des Brandes zu verschieben, als die Exstirpation einer Ovarialcyste aufzuschieben, wenn ich einmal bestimmt habe, dass sie vorgenommen werden muss. Ich glaube, dass, wenn frische und sonst günstige Fälle zur Operation gewählt würden, die Sterblichkeit sehr gering sein würde." — *Keith* verschiebt die Operation gern so lange, bis deutliche Abmagerung des Thorax eintritt. — *Spencer Wells* und *Thomas Bryant*, der Chirurg an St. Guy's Hospital, der bis Ende 1866 28 Fälle mit 17 Heilungen veröffentlicht hat, verschieben die Operation noch etwas länger. *Wells* hat sich als praktische Regel festgesetzt, die Kranken zur Operation zu veranlassen, sobald sie nicht mehr eine englische Meile ohne Beschwerde gehen können; dieses wird einer jeden gesagt, und sie werden mit dieser Weisung wieder nach Hause geschickt. Er lässt sich dabei von der ge-

1) *Baker Brown*, On ovarian dropsy. 2. Ausgabe. London 1868. pp. 122. 123.

wiss richtigen Idee leiten, den Kranken so lange als möglich die Chance einer erträglichen Existenz zu geben, als ja doch öfters nach einfachen und ganz günstig erscheinenden Operationen der Tod eintritt. — *Thomas Bryant*[1]) bestimmt sich nach einer längeren negativen Auseinandersetzung dahin, die Operation vorzunehmen, sobald der Tumor durch seine Grösse lästig wird, den Comfort beeinträchtigt, die Patienten verhindert, ihre Geschäfte zu verrichten und die Freuden des Lebens zu geniessen, wenn der allgemeine Zustand sich verschlimmert, und die localen Wirkungen der Krankheit unerträglich werden. — *Greenhalgh* endlich räth, die Operation so lange zu verschieben, als es sich nur rechtfertigen lässt, und hebt als Grund für seine Ansicht besonders hervor, dass das Peritonäum bei längerer Dauer gewöhnlich Veränderungen eingeht, die dasselbe weniger empfindlich gegen den operativen Eingriff machen, wodurch die Wahrscheinlichkeit einer traumatischen Peritonitis sehr gemindert wird. Ich schliesse mich den Meinungen von *Keith*, *Wells* und *Bryant*, die nicht wesentlich differiren, an, und kann mich weder mit der Ansicht *Greenhalgh*'s noch mit der *Baker Brown*'s, welcher letztere übrigens günstige Fälle auswählen will — und er ist der einzige, der das ausspricht — befreunden.

Einige Worte über die der Operation vorhergehende Punction dürften hier den besten Platz finden. Diese wird bei Kranken empfohlen, die an Oedem der Füsse und Bauchdecken, gewöhnlich mit starker Röthung derselben, leiden. Die Punction hat hier den Zweck, die übermässige Spannung der Bauchdecken zu mindern, einen freieren Blutkreislauf herzustellen, und die Wunde zur unmittelbaren Vereinigung geeigneter zu machen; sie geht der Operation 1—2 Tage voraus.

So sind wir denn bis zur Operation gelangt. Es würde müssig sein, über alle Einzelheiten zu berichten, aber ich will auch hier Ihre Aufmerksamkeit auf einige der wichtigeren Punkte lenken, die mir von grossem Interesse waren,

---

1) *Thomas Bryant*, On ovariotomy (Clinical surgery, part. VII.). London 1867. pp. 42—44.

Flüssigkeiten aufsaugen, frisches Blut sogleich auffangen, während man mit Unterbindung blutender Stellen beschäftigt ist. Zuletzt ist es unumgänglich nöthig, einen Schwamm ins kleine Becken hinabzuführen, um sich davon zu überzeugen, dass dieses trocken sei. Die Mehrzahl der Praktiker ist hierfür, nur *Baker Brown* [1]) hält es für besser, lieber das, was man mit der Hand oder einem Stücke Flanell nicht entfernen kann, zurückzulassen, als das Peritonäum durch einen Schwamm zu reizen, eine meines Erachtens unbegründete Massregel. *Wells* bedient sich häufig zum Abtupfen bei der Operation keiner Schwämme, sondern kleiner, leinener Tücher, benutzt aber zum Austrocknen der Bauchhöhle stets reine, womöglich neue Schwämme. Schwämme und Tücher sind abgezählt.

Eine vor der Hand noch schwebende Frage ist die Behandlung des Stieles; ein jeder hält die seine für die beste, und entschliesst sich ungern, die Methode eines anderen anzunehmen. Es ist mir ohne Zweifel, dass sich eine allgemein gültige Regel nicht feststellen lässt; man muss individualisiren. Die eine Methode, nämlich das Brennen des Stieles nach *Baker Brown*, ist für alle Fälle anwendbar. Die Application der Klemme (Clamp) lässt sich in den meisten Fällen bewerkstelligen, ist aber nicht für alle Fälle gleichmässig zu empfehlen, und muss mitunter einer anderen Platz machen. Dieses im Allgemeinen die Praxis der intra- und extraperitonäalen Methode; der ersteren huldigen *C. Clay* von Birmingham und *Baker Brown*, der letzteren *Wells*, *Keith* und einige andere. Die leitenden Grundsätze bei der Anwendung des Clamp sind etwa folgende: Vor allen Dingen ist es eine Beruhigung für den Operateur, sich den Stielrest zugängig zu erhalten, von dem ja mitunter tödliche Blutungen ausgehen können; namentlich gilt das für gefässreiche Stiele, deren anderweite Behandlung nicht selten grosse Mühe macht, und unnöthigen Zeitverlust verursacht; ebenso versichert man sich eines morschen, brüchigen Stieles lieber, als dass man denselben in die Bauchhöhle einschliesst. Die Kürze oder Länge des Stieles ist übrigens sehr massgebend, und *Wells* und *Keith* nehmen jeden nur

1) l. c. pag. 130.

einigermassen langen Stiel in den Clamp; bei kurzen Stielen tritt die Gefahr ein, dass Zug am Peritonäum und Darme entsteht, der das Zustandekommen einer Abschnürung begünstigen kann. Man kann sich ungefähr eine Vorstellung über den entstehenden Zug machen, indem man mit der einen Hand den Stiel in der Wunde fixirt, und mit der anderen nachfühlt. Einer der hauptsächlichsten Einwürfe *Wells'* gegen die intraperitonäale Methode ist die Erscheinung, dass beinahe in $^1/_3$ aller Fälle einige Monate lang eine menstruale Blutung aus dem Stielreste eintritt. Dieselbe kann nach seiner Ansicht die Veranlassung zu einer tödtlichen Haematocele geben.[1]) — Dr. *Clay* in Manchester, den ich im Januar aufsuchte, unterbindet den Stiel, lässt ihn zurückfallen, führt aber die Ligaturen durch die Wunde nach aussen. — Das Verfahren, den Stiel zu unterbinden, die Ligaturen kurz abzuschneiden, und dann die Wunde ganz zu schliessen, ist von *Nathan Smith* in Baltimore 1821 zuerst befolgt worden, welcher lederne Ligaturen anwandte, verdankt aber seine Verbreitung dem thätigen *Tyler-Smith* in London. Ich sah bei *Keith*, *Wells* und *Murray* je einen Fall, wo der Stiel unterbunden und die Ligatur kurz abgeschnitten wurde, und nur *Keith's* Kranke genas, die beiden anderen starben nach schweren, complicirten Operationen. — *Baker Brown*[2]) hat in einer grösseren Reihe von Fällen (46 mit fünf Todesfällen) den Stiel mit dem Glüheisen getrennt, wozu derselbe mit einem besonders construirten Clamp gefasst wird, auf dem man das Glüheisen hinführt, und der dann wieder entfernt wird; es ist dabei oft nöthig, blutende Gefässe nachträglich zu unterbinden, bevor man den Stiel versinken lässt. Ich habe leider keine Gelegenheit gehabt, *Baker Brown* eine Ovariotomie machen zu sehen, da dessen Material seit seiner Ausstossung aus der London obstetrical society und der Schliessung des Surgical Home auf Notting Hill sehr geschmolzen ist, und konnte mir so kein Urtheil aus eigener Anschauung bilden, was ich um so mehr bedauere, als ich denselben bei anderen Gelegenheiten als glänzenden Operateur

1) British medical journal 1866.
2) l. c. pag. 127.

kennen gelernt habe. — *Wells* schlägt endlich manchmal noch ein anderes Verfahren ein: er unterbindet den kurzen Stiel, und sticht dann eine Nadel durch, welche denselben aussen erhält, wodurch jedoch der Zug geringer wird, als bei Anwendung des Clamp. Diese Methode hat aber den Nachtheil, dass sich leicht eine grössere Gangrän des Stielrestes und um denselben ausbildet, wodurch ein tägliches Verbinden der Wunde nöthig, und die Heilung wesentlich verzögert wird. — Es hat jede dieser verschiedenen Methoden für den einzelnen Fall ihre Vorzüge, und ich bin der Ansicht, dass ein Auswählen das einzig richtige Verfahren ist, und dass damit die besten Resultate werden erzielt werden. Es gehört zu den Eigenthümlichkeiten der Ovariotomie, immer auf eine Menge Methoden vorbereitet zu sein, und im entscheidenden Momente ein schnelles und sicheres Urtheil zu haben. Die Anwendung der Klemme hat übrigens in den Händen von *Wells* und *Keith* Resultate gegeben, die besser sind, als die von irgend einem anderen mit irgend einer Methode erzielten.

Ist der Stiel abgethan, und eine letzte Inspection und, wenn nöthig, Reinigung der Bauchhöhle vorgenommen, so wird die Wunde durch tiefe und oberflächliche Metall- oder Seidennähte geschlossen, wobei *Wells* und *Keith* das Peritonäum mitfassen, während *Baker Brown* dagegen ist, und behauptet, oft Abscedirungen danach zu sehen, woran jedoch vielleicht die Anwendung der grossen Startin-Nadeln und das Anziehen des Drahtes schuld ist. — Die Wunde wird mit Charpie bedeckt, der Stielrest mit Ferr. sesquichl. betupft, der Leib durch lange Heftpflasterstreifen zusammengehalten und in eine Flanellbinde gehüllt, die Operirte wird in das wohlerwärmte Bett gebracht, wo sie in grösster Ruhe und Einsamkeit zu halten ist.

Soviel über die normale Operation, die zu Ende gebracht wird; es können aber im Verlaufe derselben Verhältnisse sich zeigen, die eine Fortsetzung unmöglich machen, und endlich muss ich auch noch der explorativen Incision gedenken, worunter die Fälle inbegriffen werden, wo die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit auf eine Eierstockscyste gestellt wird, sich aber nach Oeffnung des Unterleibes nicht

bewahrheitet, und wo die Bauchhöhle sogleich wieder geschlossen wird.

Die nicht vollendete Ovariotomie ist ein ziemlich seltenes Vorkommniss, und muss immer als sehr verhängnissvoll angesehen werden. Die Indication zum Abstehen von der Operation vor der Vollendung geht von den mannigfachen Verwachsungen mit Becken, Blase, Dünn- und Dickdarm aus, die zu spät entdeckt werden, und leider vor der Hand noch nicht genau eruirt werden können. Es ist das ein äusserst unangenehmes Ereigniss, und kann einen ungeheuer deprimirenden Eindruck machen. Das dabei einzuschlagende Verfahren ist nach *Wells* etwa folgendes: hat man sich überzeugt, dass die Entfernung der Cyste schlechterdings unmöglich ist, so wird dieselbe soviel als möglich entleert, alle Zwischenwandungen werden durchbrochen, so dass alle etwa vorhandene Flüssigkeit abfliessen kann. Dann näht *Wells* manchmal die vordere Cystenwand an die Bauchwunde an, indem er beim Schliessen der Wunde die Cystenwand mit durchsticht, und legt in den unteren Wundwinkel eine Dränageröhre, in der Hoffnung, dass die Cyste sich entleeren, vereitern, der Eiter sich nach aussen ergiessen und schliesslich durch Verwachsung Heilung eintreten solle. Die Theorie dabei ist ganz richtig; leider aber bleiben die praktischen Erfolge sehr weit hinter den Erwartungen zurück, da entweder eine schnell tödtende Peritonitis eintritt, oder die Kräfte der Frau eine prolongirte Eiterung nicht aushalten; nur ganz selten tritt Heilung ein. — In anderen Fällen werden Cysten punctirt, Theile derselben entfernt, Ligaturen an blutende Stellen gelegt, die Bauchhöhle gereinigt, und die Wunde geschlossen, in der Hoffnung, dass Resorption eintreten solle, oder auch — ohne Hoffnung. — *Baker Brown* schliesst die in die Cyste gemachte Incision mit Silberdraht, und danach die Bauchwunde besonders. Die bis jetzt erzielten Resultate sind wenig aufmunternd. *Wells* veröffentlicht als Anhang zu dem dritten Hundert seiner vollendeten Operationen sieben unvollendete, von denen drei genasen, drei starben, eine wurde gebessert entlassen, starb aber nach wenigen Wochen. — *Baker Brown*[1]) citirt acht

1) l. c. pag. 277.

Fälle, von denen sieben starben. *Keith* hat einen Fall erlebt, wo nach Schliessung der Bauchhöhle die Frau ohne Zufälle genas, und die Existenz einer Cyste nach $2^1/_2$ Monaten nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Pat. ist auch jetzt, nach zwei Jahren, ganz wohl. — Obige Zahlen sprechen besser als alles andere für den gegenwärtigen Standpunkt der unvollendeten Ovariotomie.

Der explorative Einschnitt gilt in England als ein wissenschaftlich zulässiges Verfahren, und wird in den Fällen gemacht, wo die Wahrscheinlichkeit dafür spricht, es sei eine Eierstockscyste da, die man entfernen könne. Bewahrheitet sich dieses nicht, und entdeckt man eines der vielen anderen cystenartigen oder fibrösen Gebilde, die in der Bauchhöhle vorkommen, so begnügt man sich gewöhnlich damit, die Geschwulst zu punctiren; seltener wird eine Dränage eingelegt, mitunter wird auch gar nichts gethan, und die Bauchwunde sorgfältig nach vorhergehender Reinigung der Bauchhöhle geschlossen. Die Resultate dieses Eingriffes sind bei weitem günstiger, als die bei der unvollendeten Ovariotomie. *Wells* veröffentlicht an demselben Orte sieben Fälle, von denen fünf genasen; von sieben Fällen *Baker Brown*'s genasen vier, es starben von zusammen 14 nur fünf.

Ich gehe nun zum weiteren Verlaufe der vollendeten Operation und zu einigen Momenten der Nachbehandlung über. Es ist vor allen Dingen auf intensive Lüftung des Zimmers zu sehen. *Wells*' Kranke lagen in den Monaten Januar, Februar und März Tag und Nacht bei offenem Fenster; um das Bett war ein Schirm gestellt, das geöffnete Fenster durch ein Rouleau verhangen, von dem Kamine zum Fenster ging ein beständiger Luftzug durch das Zimmer, dessen Temperatur höchstens + 15° R. war. — Im günstigsten Falle folgt kaum eine Fieberbewegung; in den ersten Stunden treten mehr weniger intensive Schmerzen ein, die durch Opium gestillt werden; schwache Frauen bekommen dasselbe mit Brandy, auch Beaf-tea wird nicht gespart, und in den ersten Tagen alles besonders per anum gegeben. Das nach schwierigen Operationen am meisten gefürchtete Symptom ist das durch das Chloroform erzeugte Brechen, und dieses hat *Keith* und

Wells veranlasst, bei der Ovariotomie von dessen Anwendung gänzlich abzusehen, und sich anderer anästhetischer Mittel zu bedienen. *Keith* giebt Aether purus, *Wells* hingegen Methyl-Bichlorid ($C H_3 Cl_2$), also eine Verbindung, die ein Atom Chlor weniger enthält, als das Chloroform ($C H_3 Cl_3$). Beide behaupten, das Brechen nach der Operation wesentlich dadurch zu reduciren. Die Mittel müssen aus besonders construirten Zerstäubungsapparaten gegeben werden, die in Gesichtsmasken enden, unter denen die Kranke das Anästheticum rein oder mit Luft vermischt bekommt. — *Keith* giebt den Aether von *Duncan, Flockhart & Co.*, 52 North Bridge, Edinburgh, und behauptet, fast nie Brechen nach der Operation gesehen zu haben; hingegen brachen die Kranken während der Operation wiederholt, als ich zugegen war; es wurde ihnen dann immer noch mehr Aether gegeben. Sie hatten gewöhnlich ein stark injicirtes Gesicht, und waren einige Stunden nach der Operation sehr aufgeregt. Die verbrauchte Quantität ist ziemlich bedeutend; ich sah wiederholt vier Unzen und mehr in $^3/_4$—1 Stunde verbrauchen. Der Aether hat ausserdem noch zwei grosse Nachtheile vermöge seiner leichten Verdunstbarkeit. Das ganze Zimmer füllt sich mit Aetherdämpfen an, und namentlich bei erhöhter Lufttemperatur gefriert die in der Maske befindliche Gaze, auf welcher der Aether und der ausgeathmete Wasserdampf sich treffen, und so wird die Wirkung des Apparates beeinträchtigt. Das Bi-Chloromethyl ist von *Wells* in einer grossen Anzahl von Fällen und auch während meines Aufenthaltes in London stets gegeben worden. Die Hauptvortheile dieses Mittels beruhen, ausser dem verminderten Brechen, noch in dem verminderten Einflusse auf das Nervensystem und in der geringen Menge, die man braucht. Dasselbe wird in einem von Dr. *F. E. Junker*, dem jetzigen Assistenten von *Wells*, construirten Zerstäubungsapparate mit Luft vermischt gegeben; selbst bei längeren Operationen werden nur 6—7 Drachmen verbraucht, und die oben erwähnten Nachtheile des Aethers fallen weg. Ich habe die Kranken während der Operation fast nie, nachher mitunter brechen sehen; es fiel mir auf, dass sie immer nur in sehr leichter Narkose waren. *Simpson, Baker Brown* und andere geben Chloro-

form. — Tritt nun aber wirklich Brechen ein, so bekämpfen dieses alle durch Kälte und Kohlensäure mit Ausnahme von *Keith*, der von heissem Wasser, das in kleinen Quantitäten gegeben wird, die besten Erfolge gesehen hat. — Die Behandlung der Wunde und des Stielrestes ist sehr einfach. Ist eine bedeutende Absonderung da, so wird das Heftpflaster nach 24 Stunden durchschnitten, trockene Charpie aufgelegt und alles wieder zugeklebt. Die Wunde heilt in der grossen Mehrzahl der Fälle per primam, die seidenen Ligaturen bleiben oft 7—8 Tage liegen, ohne Irritation zu machen, der Stielrest mumificirt unter steter Anwendung des Ferr. sesquichl., der Clamp fällt nach 10—14 Tagen ab, an seiner Stelle bleibt ein Geschwür, das in 3—4 Wochen nach der Operation vernarbt. Kranke, bei denen die intraperitonäale Methode angewandt wurde, geniessen den Vortheil, eine schnellere Convalescenz zu haben. — Zufälle, welche die Heilung verlangsamen, sind tiefere Ulcerationen um den Stielrest, die das Gesammtbild eines sinuösen Geschwüres geben, das mitunter zwei Zoll tief sich in die Bauchwandungen erstreckt, ferner das Gegentheil, der Vorfall des Stieles (prolapsed pedicle), der durch Retraction der Bauchwand entsteht, und eine pilzförmige Gestalt hat, wodurch der Clamp ganz überflüssig wird; endlich Abscesse in den Bauchdecken, die sich oft sechs Wochen und länger hinziehen. — Das Rectum wird durch Wasser gereinigt, sobald es gefüllt ist; es ist aber nicht nöthig, unter 8—10 Tagen für Stuhl zu sorgen, wenn nicht allgemeine Erscheinungen dieses veranlassen. Bei hinreichenden Kräften stehen die Operirten am 10., 12. bis 15. Tage auf, und verlassen oft schon Anfang der vierten Woche das Hospital, um, wenigstens in London, aufs Land zu gehen, wo eine mildthätige Dame Hrn. *Wells* ein Cottage mit zwei Betten für Convalescenten zur Verfügung gestellt hat, was natürlich dankbar und eifrig benutzt wird. Sie werden vor der Entlassung alle mit einem Bauchgurte versehen, der für jede besonders nach dem Maasse gefertigt wird, und den sie mindestens sechs Monate lang tragen sollen, um der Entstehung von Bauchbrüchen vorzubeugen. So weit die Gesundenden, die grössere Mehrzahl der Fälle.

Bei ungünstig verlaufenden Operationen treten sehr bald

entzündliche Erscheinungen ein, und *Wells* unterscheidet zwei Arten des Verlaufes der tödtlichen Erkrankung; die eine mit hervorragender, localen Entzündung (Peritonitis), mit hohem Fieber, trockener Zunge, trübem Urin, Delirien und anderen entzündlichen Symptomen, die andere, eine mehr septichämische Form mit mässigem Fieber, feuchter, fast reiner Zunge, hellem, klarem Urin und vollständigem Bewusstsein. So äussern sich hauptsächlich die Krankheitserscheinungen. Sie verlaufen in der Regel ziemlich rapid, in 3—5 Tagen. Der medicamentösen Therapie ist nicht viel Spielraum gegeben, sie muss sich fast ganz auf die Narcotica und Roborantia (Beaf-tea und Brandy) beschränken; ein fleissiges Aufsuchen der Ursache der Erkrankung wird aber zuweilen der chirurgischen Therapie Gelegenheit bieten, rettend einzuschreiten, da nicht selten dem Messer oder Troikart zugängliche Eiterheerde oder Exsudate sich bilden, nach deren Oeffnung oder Entleerung die Operirte gerettet ist. So sah ich bei meinem ersten Besuche im Samaritan Hospital den von *Wells* unter Nr. 299 veröffentlichten Fall; die Kranke, bei der der Stiel in die Bauchhöhle eingeschlossen worden war, bekam am fünften Tage sehr gefährliche Erscheinungen, ähnlich denen eines eingeklemmten Bruches, und war schon beinahe aufgegeben, als *Wells* durch die Scheide untersuchte, und ein leicht flüssiges Exsudat im *Douglas*'schen Raume entdeckte; es wurde sofort punctirt, 19 ℥ eines klaren Serum entleert, der Puls ging in vier Stunden von 128 auf 96, die Temperatur von 103° F. auf 99°, und die Pat. genas. — Endlich kann man durch das Rectum narkotisch, antispasmodisch und ernährend wirken, und man thut wohl, diese Zuflucht nicht zu gering anzuschlagen, namentlich wenn der Magen absolut nichts bei sich behält. — Noch einige Worte über den Leichenbefund, besonders hinsichtlich der Wunde. Dieselbe ist gewöhnlich am dritten Tage schon vollständig aussen und innen vereinigt; die Nähte sind auf der Innenseite meist mit einem plastischen Exsudate bedeckt, so dass man kaum eine Spur derselben entdecken kann. Gewöhnlich ist ein Stück Darm oder Peritonäum leicht mit der Wunde verklebt. — Das Schnürstück des unterbundenen

Stielrestes war in dem einen zur Autopsie kommenden Falle vollkommen frisch und unverändert.

Ehe ich zum Schlusse übergehe, will ich noch ganz kurz einige statistische Notizen über die hauptsächlichsten englischen Ovariotomisten mittheilen, und die Resultate von Dr. *Clay*, *Baker Brown*, *Spencer Wells* und *Thomas Keith* zusammen stellen.

Dr. *Clay*[1]) hat bis Ende 1868 210 Fälle operirt, von denen 138 genasen, 72 starben; nur eine ganz geringe Anzahl davon sind veröffentlicht.

Baker Brown[2]) hat bis Ende vor. J. 120 Fälle[3]) vollendet, unter denen 84 Erfolge und 36 Todesfälle waren. Seine Resultate haben sich stets gebessert; von den letzten 58 Fällen starben nur sieben, einmal genasen 18 hintereinander.

Spencer Wells hat kürzlich das dritte Hundert seiner vollendeten Fälle veröffentlicht; auch seine Resultate haben sich stets gebessert. Während das erste Hundert 34, das zweite 28 Todesfälle zählt, finden sich im dritten Hundert nur 23. Das Ergebniss des letzten Hundert ist übrigens hinter *Wells'* Erwartungen zurückgeblieben, denn bis zur 86. Operation waren nur 13 gestorben; da, mit einem Male — Ende October, November und December 1868 — trat eine Reihe von Todesfällen ein, die von 14 Operirten — sechs im Hospital und acht privaten — zehn dahinraffte, vier im Hospitale und sechs private, wodurch sich die Mortalität auf 23 % steigerte. Die durchschnittliche Sterblichkeit der 300 Fälle von *Wells* beträgt 28,33 %.

Thomas Keith[4]) endlich hat im Ganzen in 87 Fällen operirt, von denen 72 genasen und 15 gestorben sind. Von den letzten 58 Operationen sind 52 von gutem Erfolge gewesen.

Alle Fälle von Dr. *Clay*, *Baker Brown*, *Spencer Wells* und *Thomas Keith* zusammen gezählt sind 717; davon genasen 509, es starben 208, woraus sich der Procentsatz von 70,99 für die Heilungen ergiebt.

1) Mündliche Mittheilung.
2) Schriftliche Mittheilung.
3) Sein Buch berichtet über 111 Fälle.
4) Briefliche Mittheilung vom 11. Juni 1869.

Name	Summa	genesen	gestorben	Procent der Heilungen
Dr. *Clay*, Manchester	210	138	72	65,76
Baker Brown	120	84	36	70,00
Spencer Wells	300	215	85	71,66
Thomas Keith	87	72	15	82,73

Ich will zuletzt noch versuchen, die Gründe zu erörtern, warum die Engländer alle anderen Nationen in den Resultaten dieser wichtigen und heilbringenden Operation überflügelt haben, wobei ich mir durchaus nicht anmasse, ein in allen Punkten richtiges Urtheil zu fällen, sondern eben meine bei halbjähriger Anwesenheit gewonnene Anschauung zur Begutachtung vorführe. — Ehe ich auf andere Dinge eingehe, gedenke ich, der englischen Nationalität einige Worte zu widmen, und thue dies besonders in Rücksicht auf die Patienten. Es ist vielfach behauptet worden, dass die Engländerinnen die Operation besser vertrügen, als andere Frauen, weil das materielle Leben in England ein viel besseres sei, als z. B. das deutsche. Ich möchte hierbei mehr als den Fleischgenuss und das Biertrinken die grosse Pflege der Reinlichkeit betonen, die man fast überall, mit Ausnahme der alleruntersten Stände findet. Der Körper wird durch fleissiges, kaltes Baden, durch kalte Abwaschungen und Abreibungen gekräftigt, und es ist dies eine sehr allgemeine Massregel; selbst die Dienstmädchen in den besseren Häusern haben ihre Vorrichtung, um täglich diese Reinigung vorzunehmen; so wird die Haut weniger empfindlich gemacht, der Stoffwechsel angeregt, und vielerlei Erkrankungen vorgebeugt. Ebenso ist die viele Bewegung im Freien, das ganz gewöhnliche Ausreiten der Damen zur Förderung der Gesundheit dienlich. Auch das ruhige Temperament trägt dazu bei, den Einfluss auf das Nervensystem abzuschwächen, die Kranken gehen meist mit grosser Ruhe der Operation entgegen, und sind auch nachher gefasst und nicht selten schon am dritten oder vierten Tage ganz heiter. Von diesem Standpunkte aus nehme auch ich an, dass die englischen Frauen zum Theil von vorn herein einen kleinen Vortheil über die auf dem Continente haben.

Aber eine wesentliche Gewähr für die Erfolge der bedeutenden Operateure bieten die Localitäten, in denen die meisten dieser Operationen gemacht werden, ein Punkt, der viel höher als der vorhergehende angeschlagen werden muss. *Baker Brown* und *Wells* operiren in kleinen Häusern, die kaum das Ansehen von Hospitälern haben, oder in den Privatwohnungen der Kranken, *Keith* arbeitet in einem Privathause. *Baker Brown* hat die meisten seiner Operationen in dem Surgical Home auf Notting Hill, einem der höchsten Punkte des Westen Londons gemacht, und dort immer das höchste Stockwerk bevorzugt. — Das Samaritan Hospital (Lower Seymour Street, Portman Square, W.) ist ein früheres Privathaus von drei Stockwerken, das im Ganzen 21 Betten umfasst, von denen sechs *Wells* zur Verfügung stehen; hier werden nur Frauen, vorzugsweise mit Uterinleiden, aufgenommen, schwere Kranke mit hohem Fieber, mit Eiterungen sind gewöhnlich nicht da, und sind solche da, so wird eine Ovariotomie lieber 8 oder 14 Tage verschoben, bis der verderbliche Einfluss abgeschwächt oder entfernt ist. *Wells* operirt im zweiten oder dritten Stocke in mässig grossen Räumen ohne besondere Ventilationsvorrichtungen. Der Kreis der Zuschauer übersteigt kaum 12—15, und diese verlassen sofort nach Beendigung der Operation das Zimmer. Für gute Luft in diesem Theile der Stadt sorgt auch die Nähe des Hyde-Park, der nicht fünf Minuten entfernt ist. Sehr viele Operationen macht *Wells* in Privathäusern in der Nähe des Hospitals, die Kranke zu solchem Zwecke aufnehmen und dazu eingerichtet sind. — *Keith* endlich hat im Westen von Edinburgh (19 Great Stuart Street) eine dritte Etage gemiethet, die er lediglich dazu benutzt, um Ovariotomien zu machen; diese umfasst vier grosse Zimmer mit Zubehör, die vorderen Fenster sehen auf einen Square, auf der Hinterseite des Hauses senkt sich der Fels etwa 150′ in ein Thälchen hinab, das von einem Bache durchflossen wird, auf der anderen Seite des Thales stehen wenige, neue Strassen, und in der Entfernung von ¾ Std. sieht man den Firth of Forth und dahinter die Berge des schottischen Hochlandes. Dieses sind die Schauplätze der Operation. — Einen Beweis für meine Behauptung liefern

einige Zahlen aus den Resultaten in grossen Londoner Hospitälern, die ich dem schwedischen Buche [1]) des Dr. *Sköldberg* „Om Ovariotomiens" entnehme. — Dieser stellt 39 bis November 1866 operirte Fälle zusammen, die zum Theil von ersten Grössen Londons operirt worden sind. Davon genasen neun, es starben 30, was eine Sterblichkeit von 76,92% ergiebt.

Hospital	Fälle	genesen	gestorben	Sterblichkeit in Procent.	Autor.
St. Bartholomaeus	12	4	8	66,67	Mr. *Willett.*
Middlesex	8	1	7	87,50	Dr. *Hall Davis.*
King's College	7	1	6	85,71	Dr. *Priestley.*
St. George's	7	2	5	71,43	Dr. *B. Lee.*
University	5	1	4	80,00	Mr. *Erichsen.*
Summa	39	9	30	76,92	

Nur in St. Guy's Hospital, wo nach *Sköldberg* viele der Vorsichtsmassregeln aus den kleinen Hospitälern beobachtet werden, sind die Resultate etwas besser, nach *Braxton Hicks* nämlich im Ganzen 44 Fälle mit 23 Genesungen, 21 Todesfällen, also einer Sterblichkeit von 47,73%.

Aber auch den Operateuren, den Assistenten und den Wärterinnen dürfen wir die gebührende Anerkennung nicht versagen; durch ihr Zusammenwirken wird unter sonst nicht zu ungünstigen Umständen der Erfolg ein fast sicherer. Der Operateur ruhig, mit gespanntester Aufmerksamkeit jede Kleinigkeit beobachtend, unablässig bemüht, alles zu berücksichtigen, was der Beachtung werth — und es giebt oft viele kleine Dinge, die alle gleichzeitig berücksichtigt sein wollen — spricht kein Wort; die Assistenten, zum mindesten drei an der Zahl, einer zum Anästhesiren, je einer rechts und links, verfolgen alle Bewegungen des Operateurs, und wissen im Voraus genau, was sie zu thun haben; so macht der

1) *Sven Sköldberg*, Om Ovariotomiens. Stockholm 1867. P. A. Norstedt & Söner.

ganze Vorgang den Eindruck grosser Vorsicht, die mit eben so grosser Energie gepaart ist. — Den Wärterinnen endlich fällt nach der Operation eine mühevolle Thätigkeit zu. In dem Samaritan Hospital ist eine Wärterin da, welche seit langer Zeit alle von *Wells* Operirten in den ersten drei bis vier Tagen gepflegt hat, fast ohne sich selbst einen Augenblick Ruhe zu gönnen; ebenso hat *Keith* immer dieselbe Wärterin; dieselben sind für diese Fälle trefflich instruirt, und administriren die beiden grossen Mittel Opium und Brandy gewöhnlich ohne bestimmte Vorschriften nach eigenem Ermessen, das auf eine lange Erfahrung begründet ist. Ebenso hat *Wells* in den Privathäusern, in denen er operirt, fast nur Wärterinnen, die früher eine Zeit lang im Hospitale auf seiner Abtheilung thätig waren.

Die Operirten werden in den ersten Tagen drei bis vier Mal, und wenn nöthig, öfter besucht.

Es sind also nach meiner Ansicht besonders die Wahl der Localität, die grosse Menge von Vorsichtsmassregeln, die getroffen werden, und endlich die Operationstechnik, welche den englischen Ovariotomisten ihre schönen Erfolge sichern.

XXVI.

Verhandlungen der Section für Gynäkologie und Geburtshülfe der 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck

vom 18. bis 24. Sept. 1869.

(Zum Theil nach den Berichten des Tageblattes der Versammlung.)

Am 18. Sept. bildete sich unter Einführung seitens des Herrn *Mayrhofer* (Innsbruck) die Section. Von den anwesenden 30 Herren wurde Herr *Lange* (Heidelberg) für die erste Sitzung zum Vorsitzenden gewählt. In der 1. Sitzung am 20. Sept. hält Herr *Lange* einen ausführlichen Vortrag

über ein kyphotisch-querverengtes Becken, das den Kaiserschnitt nothwendig machte. Becken und knöcherner Rumpf der einige Tage nach der Operation gestorbenen Frau werden vorgezeigt und genau beschrieben; zur Vergleichung auch ein halisteretisches und ein rhachitisch-halisteretisches Becken vorgelegt. Bezüglich der genauen Beschreibung des Beckens, der wahrscheinlichen Aetiologie der Verunstaltung, der Geburts- und Krankengeschichte muss auf die demnächst erfolgende Veröffentlichung in der Monatsschrift durch Herrn Lange selbst verwiesen werden. Eine Debatte schloss sich an den Vortrag nicht an.

Danach hält Herr *Spiegelberg* (Breslau) einen Vortrag über den Werth der künstlichen Frühgeburt. Manche von den anwesenden Herren werden wohl, wie er selbst, von *Scanzoni* Schemata zugeschickt erhalten haben, auf welche dieser die Fälle von vorgenommener Einleitung der künstlichen Frühgeburt nach Indication, Operationsmethode, Erfolg u. s. w. u. s. w. einzutragen, und besonders darauf Rücksicht zu nehmen bittet, welchen Ausgang die Operation für das Kind gehabt hat, und ob dasselbe nicht nur lebend geboren wurde, sondern ob es auch lebend geblieben sei; um so genügendes Material zu erhalten, die Operation der Einleitung der künstlichen Frühgeburt nach ihrem wahren, jedenfalls bei Weitem überschätzten Werthe prüfen zu können. Weil Herr *Spiegelberg* dieses Thema schon längere Zeit verfolgt und in der Klinik besprochen hat, weil er ausserdem eine Dissertation (von *Gierich?*) darüber verfassen liess, die er *Scanzoni* zuschickte, müsse er bezüglich dieser Fragstellung die Priorität für sich in Anspruch nehmen. — Durch Zusammenstellung der in der Literatur verzeichneten zuverlässigen Berichte über Fälle von künstlicher Frühgeburt (besonders von *Hecker* und *Schröder*) mit den in der Breslauer Klinik und Poliklinik vorgekommenen Fällen habe er ein genügend grosses Material gewonnen, um die Erfolge dieser Operation mit denen zu vergleichen, welche bei den binnen vier Jahren ebenfalls in der Breslauer Klinik und Poliklinik beobachteten Geburten erzielt wurden, die rechtzeitig und zugleich bei engem Becken erfolgten. Bei diesem Vergleiche habe sich denn herausgestellt, dass die

künstliche Frühgeburt allerdings durchaus nicht das leiste, was man von ihr früher erwartete, und zwar nicht für die Mütter, und noch viel weniger für die Kinder, auf deren Erhaltung die Operation doch vorzugsweise abzielte, sobald man, wie es allein richtig ist, diejenigen Kinder nur als gerettet zählt, welche nicht nur wenige Tage, oder wie in den Kliniken bis zum Abgange, 14 Tage nach der Geburt, sondern noch eine geraume Zeit länger leben, also wahrscheinlich am Leben bleiben. Ist schon der Procentsatz der nach der künstlichen Frühgeburt gestorbenen Mütter ein sehr grosser und ein grösserer als nach den der Natur überlassenen oder am Ende der Schwangerschaft künstlich beendigten Geburten bei gleicher Beckenenge, so ist der Zahlenunterschied zwischen den erhaltenen Kindern bei beiden Entbindungsarten zu Ungunsten der künstlichen Frühgeburt erschreckend viel grösser. (Wird durch Zahlen belegt.) Deshalb ist diese Operation bei Becken, welche nicht unter drei Zoll Conj. vera haben, absolut zu verwerfen. Bei Becken von bedeutenderer Enge ist sie nur in den selteneren Fällen zuzulassen, in denen man nach dem Ausfalle früherer Geburten grosse, resistente Kindesschädel und ungünstigen Kopfeintritt erwarten kann, und wo man starke Verletzungen vielleicht schon früher erkrankt gewesener mütterlicher Genitalien zu fürchten hat. Ist so schon die erste Indication der künstlichen Frühgeburt, welche auf Rettung des Kindes abzielt, die der Beckenenge, sehr zu beschränken, so ist die zweite die Rettung des Kindes bezweckende Indication, das habituelle Absterben der Frucht als widersinnig ganz zu verwerfen. Denn da dieses auf erblicher Syphilis beruht, und diese durch Unterbrechung der Schwangerschaft nicht getilgt wird, so ist es ja gleichgültig, ob das Kind ungeboren oder geboren abstirbt. Es stirbt doch.

So bleibt von den gewöhnlich angeführten drei Indicationen der künstlichen Frühgeburt nur die dritte unangefochten übrig: die Rettung der Mütter. Krankheiten der Mütter, welche durch die Schwangerschaft hervorgerufen oder bis zu einer bedenklichen Höhe gesteigert sind, geben die rationellste Indication für die Einleitung der

Frühgeburt, sobald von der Unterbrechung der Schwangerschaft Rettung zu hoffen ist.

Herr *Dohrn* (Marburg) hält die vorgebrachten Zahlen nicht für absolut beweisend. Die Fälle von beiden Entbindungsweisen sind in ihren Praemissen nicht unbedingt gleichwerthig, weil z. B. schon bezüglich der Beckenenge auch bei der sorgfältigsten Messung ziemlich grosse Täuschungen unterlaufen können. Er fragt deshalb, ob Herr *Spiegelberg* auch vergleichende Erhebungen über den Ausgang der Geburtsfälle mit und ohne Einleitung der Frühgeburt bei denselben Müttern angestellt hätte.

Herr *Spiegelberg* hat zwar drei Fälle, wo nach der Einleitung der Frühgeburt bei früheren Schwangerschaften die rechtzeitige Geburt abgewartet wurde, doch verliefen sie alle drei unglücklich.

Herr *Schatz* (Leipzig) hat kürzlich in der Leipziger Poliklinik auch einen solchen Fall behandelt, der diese Frage gut illustrirt. Eine Frau mit einer Conjugata vera von höchstens 8 Ctm. war bei den drei ersten, zu richtiger Zeit eintretenden Geburten nach langer Geburtsdauer einmal von einem gleich nach der Geburt sterbenden, einmal von einem während der Geburt gestorbenen, das dritte Mal von einem Kinde entbunden worden, das sich erst nach drei Wochen von den Insulten der Geburt erholte. Alle waren schwere Zangenentbindungen, wurden von verschiedenen Geburtshelfern geleitet, und nach der dritten für das Kind ziemlich günstig beendeten Geburt lag die Frau $^1/_4$ Jahr mit gelähmtem linken Beine. Nach solchen Erfolgen wurde bei den zwei folgenden Schwangerschaften die Frühgeburt eingeleitet. Beide Male musste die Zange gebraucht werden. Beide Kinder starben bald nach der Geburt. Die sechste wieder zu Ende geführte Schwangerschaft hatte wieder eine schwere Zangenentbindung zur Folge. Das Kind starb einige Stunden nach der Geburt. Bei der letzten (siebenten) auch zu rechter Zeit eintretenden Geburt machte *Schatz* die Wendung von Schädel- auf Fusslage, und erhielt zum ersten Male ein frisches, reifes, sogar kräftiges Kind von 51 Ctm. Länge. Das Wochenbett war ganz normal; das Kind ist jetzt zehn Wochen alt und sehr wohl.

Herr *Davidsan* (Breslau) bezeichnet es als ein Ereigniss in unserer Disciplin gegenüber der öffentlichen Meinung vor 10—12 Jahren, dass heute, und zwar mit Recht, gegen die künstliche Frühgeburt gesprochen wurde. Damit könne er sich aber nicht einverstanden erklären, dass man jetzt alles auf Syphilis beziehe. Gewiss lasse sich bei einem grossen Theile der im Uterus abgestorbenen Früchte keine erbliche Syphilis nachweisen.

Herr *Birnbaum* (Köln) hat habituelles Absterben der Frucht auch bei chronischer Entzündung der uterinen Schleimhaut gesehen, behandelte diese mit Erfolg durch Injectionen von Sol. cupr. sulf., und erhielt danach keine abgestorbenen Früchte mehr.

Herr *Hegar* (Freiburg) schliesst sich wie Vorredner den Ausführungen *Spiegelberg*'s an, missbilligt die zu weit ausgedehnte Indication der künstlichen Frühgeburt, besonders da er bei Katheterismus wie Injectionen in den Uterus folgende entzündliche Affectionen des Uterus, selbst mit lethalem Ausgange, beobachtete. Habituelles Absterben der Frucht habe auch er ohne nachweisbare Syphilis gesehen.

Herr *Spiegelberg* resumirt die Ansichten, die sich bei ihm durch die klinischen Erfahrungen gebildet haben. In der Privatpraxis mögen sich wohl, besonders auch für die Mütter, günstigere Resultate herausstellen. Dass die klinischen für diese so schlecht seien, läge wohl in dem häufigen Untersuchen durch Schüler.

Darauf hält Herr *Breisky* (Bern) einen Vortrag über das Verhalten des Cervix uteri während der Geburt. Während der Geburt tritt ein dem Cervix eigenthümliches Verhalten hervor, welches in letzter Folge zu dem bekannten Befunde bei den Neuentbundenen führt, bei welchen der ganze Cervix wie ein schlaffer Vorhang um den retrahirten inneren Muttermund herabhängt. Die klinisch beobachteten Erscheinungen am Cervix, welche während der Geburt allmälig sich herausbilden, sind: 1) Erweichung, 2) Verlängerung, 3) Paralyse. Die Erweichung erstreckt sich während der Geburt zum Unterschiede von der Auflockerung der Vaginalportion der Schwangeren bis zum inneren Muttermunde, und überschreitet nie dessen Sphinkter.

Die Verlängerung des Cervix kommt nicht blos durch Dehnung von Seiten der Fruchtblase und von Kindestheilen zu Stande, sondern zeigt sich auch unabhängig davon, wie dies der verlängerte Cervix bei Placenta praevia centr. oder bei Querlagen mit Hochstand des vorliegenden Rumpfes beweist. Die Paralyse entwickelt sich neben den genannten Veränderungen als progressive Abnahme der Contractionsfähigkeit des Cervix unter der Geburt, welche schliesslich bis zur vollendeten Paralyse fortschreitet. Alle drei Erscheinungen lassen sich nicht durch Quetschung und dadurch bedingtes Stauungsödem des Cervicalgewebes erklären, denn man kann sie eben so deutlich schon bei Abortus im dritten Monate beobachten. Der Zusammenhang ihres Auftretens mit der Wehenthätigkeit ist unverkennbar, und lassen sie sich auch bei durch Polypen verursachten Uteruscontractionen wahrnehmen. Die Ursache dieser Veränderungen scheint weder in Eigenthümlichkeiten der Muskelanordnung noch der Gefässvertheilung zu liegen. Am ersten liesse sich an eine Hemmungswirkung denken, die in den Nerven des Cervicalkanales durch die Erregung von Contractionen des Uteruskörpers ausgelöst wird. Vielleicht lässt sich experimentell hierüber Aufschluss gewinnen. — Schon jetzt aber erscheinen die klinischen Thatsachen in mancher Beziehung von Belang. So für die Diagnose der beginnenden Geburt beim Hochstand des vorliegenden Theiles oder bei Placenta praevia; für das Verständniss der im Puerperium entstehenden Uterusflexionen; für die Erklärung mancher beim engen Becken wahrgenommenen Stricturen des inneren Muttermundes als einfacher Theilerscheinung der Contraction des Körpers bis zur Grenze des erweichten Gewebes; für die Erklärung der Häufigkeit der Ruptura uteri gerade im Cervicalabschnitte. Bei den Expressionshandgriffen in Anwendung auf den hochstehenden nachfolgenden Kopf wird man sich, wie aus einer Beobachtung des Vortragenden hervorgeht, erinnern müssen, dass derselbe ganz im dilatirten Cervix stecken kann, in welchem Falle starke Zerrung gefährlich werden könnte. Die beste Gelegenheit zur Beobachtung der Veränderungen des Cervix sub partu, welche einen so eigenthümlichen Gegensatz des physiologischen Verhaltens gegenüber dem Corpus uteri er-

kennen lassen, bieten die Geburtsfälle mit Hochstand des vorliegenden Theiles und vor allem die künstlichen Frühgeburten, von welchen letzteren der Vortragende zwölf Fälle zu diesem Zwecke benutzen konnte.

Herr *Hegar* fragt nach den angewendeten Messungsmethoden.

Herr *Breisky* hat nicht (wie *Müller* bei Schwangeren) mit Instrumenten, sondern nur mit dem Finger gemessen und fand dabei den Cervix bis zu 6 Ctm. lang. Er beabsichtigt durchaus nicht eine Debatte über den Gegenstand zu eröffnen, sondern bittet die Sache weiter zu untersuchen.

---

2. Sectionssitzung am 21. September.

Vorsitzender: Herr *Spiegelberg*.

Herr *Freund* (Breslau) spricht über Parametritis chronica atrophicans, eine zwar in ihren Symptomen als Hysterie von Alters her bekannte, aber bis jetzt in ihrem anatomischen Substrat noch unbekannte Krankheit. Bei Sectionen wird der Ort dieses Substrates meist nicht getroffen. Durch Tafelzeichnungen von Sagittal- und Horizontaldurchschnitten des Beckens und seines Inhaltes demonstrirt Redner den Verlauf des zwischen und unter dem vielbuchtigen Beckenperitonäum liegenden Bindegewebes. Dieses ist zur Seite des Uterus als Parametrion engmaschig, und schliesst in der Basis des Lig. lat. verlaufend die Nerv. uter., das Gangl. cervic., zwei Arterien, grössere Venen und weiterhin den Ureter ein. Das Zellgewebe an den Beckenwänden, der Blase und dem Mastdarm ist weitmaschig. Durch den Verlauf dieses weitmaschigen Bindegewebes wird den Verlauf der meisten Beckenabscesse erklärt. Sie spalten dasselbe leicht und kommen, auch wenn sie sich seitlich entwickelten, gewöhnlich das Peritonäum gleichsam losprüparirend, zum Mastdarm oder zur Blase, um da durchzubrechen. — Von der Parametritis chronica atrophicans, welche in diesem Bindegewebe, vorzugsweise aber im Parametrion verläuft, ist das erste Stadium anatomisch noch nicht nachgewiesen, sondern nur

klinisch beobachtet worden. Es besteht in Hyperämie und seröser Durchtränkung des Bindegewebes. Es führt zur chronischen Bindegewebsentzündung und schnell zu narbigen Schwielen. Diese verursachen partielle Verengerungen der Gefässe, besonders der Venen, welche dann wieder varicöse Erweiterungen zur Folge haben. Sie verursachen natürlich Druck auf die Nerven, wenn es Redner auch nicht gelang in dem narbigen Gewebe Nerven aufzufinden, und bedingen dadurch die gleich zu schildernde Alteration der Nervenfunctionen. Sie verursachen ausserdem deutliche Verengerung des Ureters, woraus oft hydronephrotische Erweiterung des Nierenbeckens und Herabsenkung der Nieren folgt. Zur pathologisch-anatomischen Erkenntniss der Krankheit in der Leiche gelangt man am besten durch Entfernung der Symphysis oss. pub., durch einen Sagittaldurchschnitt durch Uterus u. s. w. bis zum *Douglas*'schen Raume und einen Einschnitt seitwärts in die Basis des Ligament. lat. in der Höhe des inneren Muttermundes. Dort findet man die narbigen Contractionen des Bindegewebes, findet Atrophie und findet weiterhin, dass sich die beiden Lamellen des Lig. lat. nicht wie im normalen Zustande leicht gegen einander verschieben lassen, sondern ebenfalls kurzfaserig mit einander verbunden sind. — Auffallend sind die klinischen Erscheinungen: zunächst örtlicher Schmerz, besonders bei der Exploration, dann schnell Reflexe als Schluchzen u. s. w. bis zur Syncope, später Wärme- und Kältegefühl, Ischurie, Schmerz beim Coitus bis zur vollständigen Abneigung gegen denselben, und vorzeitige Menostasis. Die Störungen im Nervensysteme befallen zuerst die sensibeln, dann die motorischen, zuletzt die nutritiven Nerven, aus denen endlich Lähmungen hervorgehen. Die Erscheinungen des Sympathicus bekunden sich durch Beschwerden des Verdauungskanales, besonders des Magens; — starke Herzpalpitationen, Anschwellung der Schilddrüse, Exophthalmus, braune Verfärbung der Augenlider, mimische Gesichtskrämpfe, und schliesslich selbst Geisteskrankheiten vervollständigen das Bild. Ueber Prognose und Therapie enthielt sich Redner weiterer Ausführung.

Herr *Hildebrandt* (Königsberg) hält es für zu weit gegangen, die Hysterie auch nur meistentheils auf Paranoe-

tritis zurückführen zu wollen, da viele derartige Fälle ohne nervöse, speciell hysterische Erscheinungen verlaufen.

Herr *Freund* wünscht acute und chronische Entzündung des Parametrions unterschieden zu wissen. Jene habe allerdings häufig die besprochenen Erscheinungen nicht zur Folge, wohl aber diese.

Herr *Hegar* hat die Bindegewebsentzündung des Parametrions oft genug, wenn auch noch nie so verbreitet, wie Herr *Freund* beschreibt, gefunden, und zwar in mässigem Grade, besonders auch nach katarrhalischen Processen im Scheidengewölbe, nach sich wiederholenden Katarrhen der Blase und des Mastdarmes — doch so schwere Folgen, wie Herr *Freund* angegeben, habe er nie beobachtet.

Herr *Freund* giebt geringere Folgen als die von ihm beschriebenen nur für die einseitige Parametritis zu, die sich nach seinen Beobachtungen übrigens meist links findet.

Herr *Spiegelberg* hat die Erscheinungen der Hysteralgie, obwohl glücklicherweise nicht mit so ungünstigen Folgen, bei allen Reizungszuständen der Genitalorgane gefunden, bezweifelt aber ihre directe ursächliche Beziehung zu den ihnen gegenüber anatomisch sowohl wie functionell sehr unbedeutenden Processen.

Herr *Freund* bezieht sich auf die Resultate seiner Sectionen im Allerheiligen-Hospitale zu Breslau, denen zahlreiche Sachverständige beigewohnt haben.

Herr *Spiegelberg* fragt, wie oft Herr *Freund* den dargelegten anatomischen Befund bei Leichen solcher Personen angetroffen habe, bei denen er die Krankheit schon im Leben diagnosticirt und jenen Complex von Symptomen beobachtet habe.

Herr *Freund* hat dafür nur einen Fall aufzuweisen.

Darauf spricht Herr *Dohrn* (Marburg) über die *Müller*'schen Gänge und die Entwickelung des Uterus. (S. die Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg, 1869. Nr. 3, April, Mai, Juni.)

Unsere Anschauung von der Entwickelung des weiblichen Genitalschlauches ist, insoweit sich dieselbe auf die Angaben

von *Joh. Müller* und *Rathke* stützte, durch die Untersuchungen von *Thiersch* und *Leuckart* wesentlich modificirt worden. Die Thatsachen, dass sich der *Müller*'sche Gang in der Wandung des *Wolff*'schen Körpers entwickelt, sowie, dass aus der Verschmelzung der *Müller*'schen Gänge neben dem Fundus uteri auch der untere Theil dieses Organes und die ganze Vagina bis zum Hymen hinab hervorgehe, dürfen gegenüber der früheren Anschauung als sicher gestellt erachtet werden. Weniger sicher gekannt und schwieriger zu untersuchen ist die Verschmelzungsweise der *Müller*'schen Gänge innerhalb des Genitalstranges. Die Beobachtungen, welche an Thierembryonen hierüber vorliegen, lauten nicht übereinstimmend und für das Verhalten beim Menschen liegen vollends keine Beobachtungen vor. Nach *Thiersch*, welcher an Schaafembryonen untersuchte, schreitet die Verschmelzung von unten nach oben fort; *Kölliker*, welcher an Rindsembryonen untersuchte, kam zu dem Resultate, dass die Verschmelzung in der Mitte des Genitalstranges beginne. Eine von mir vorgenommene Untersuchung einer grösseren Anzahl thierischer (Schaaf-, Fuchs-, Schwein-, Rind-) und menschlicher Embryonen führten zu folgenden Ergebnissen:

1) Die Verschmelzung der *Müller*'schen Gänge beginnt zwischen dem mittleren und unteren Drittheile des Genitalstranges. Von hier schreitet sie nach oben und unten fort, durchläuft aber den unteren Abschnitt rascher als den oberen. — Die Thatsache, dass Spaltbildungen des weiblichen Genitalschlauches häufiger den oberen Theil desselben betreffen, als den unteren, steht hiermit in Einklang.

2) Von den *Müller*'schen Gängen liegt gewöhnlich der linke weiter nach vorn als der rechte, und in dieser schiefen Stellung pflegen sie zu verschmelzen. Der Druck des linksseitig gelegenen Enddarmes ist hiervon die Ursache. Die häufig wahrzunehmende Achsendrehung des Uterus mit seiner linken Kante nach vorn geht sonach zurück auf die erste Embryonalanlage des Organes.

3) Beim Menschen geschieht die Verschmelzung der *Müller*'schen Gänge verhältnissmässig rasch und früh. Mit Ablauf des zweiten Embryonalmo-

nates findet man die Verschmelzung vollständig in der ganzen Ausdehnung des Genitalstranges. Zum Belege und zur Erläuterung dieser Befunde werden Präparate und Zeichnungen vorgelegt.

Herr *Hegar* bemerkt, dass ein weiterer und zwar klinischer Beleg für die in der ursprünglichen Anlage begründete Achsendrehung des Genitalkanales dadurch gegeben werde, dass man, sobald bei doppelter Scheide die eine verschlossen und mit Menstrualblut angefüllt sei, den dadurch gebildeten Tumor entweder links vorn oder rechts hinten finde.

Herr *Schatz* hat in der letzten Versammlung der geburtshülflichen Gesellschaft zu Leipzig (s. Protokoll der Septembersitzung, welches in nächster Zeit in der Monatsschrift erscheinen wird) mehrere neue Fälle von Uterus und Vagina duplex vorgeführt, welche die Art der Verschmelzung der *Müller*'schen Gänge durch die in verschiedenen Zeiträumen erfolgte Hemmung der Verschmelzung auch von klinischem Standpunkte aus sehr schön illustriren. Beim ersten dieser Fälle ist bei sonst vollkommen getrennten Genitalkanälen mitten zwischen den beiden Vaginalportionen in der mittleren Scheidenwand eine linsengrosse Communicationsöffnung zwischen beiden Scheiden. Die Frage, welche Herr *Schatz* an Herrn *Dohrn* richtet, ob auch nach seinen Untersuchungen die Stelle der ersten Verschmelzung der *Müller*'schen Gänge der entspräche, wo später Uterus und Scheide zusammenstossen, beantwortet Herr *Dohrn* dahin, dass darauf eine sichere Antwort nicht zu geben sei, weil die Zeit der ersten Verschmelzung und die Zeit der ersten Andeutung der Portio vaginalis zu weit auseinander lägen, als dass man beide Erscheinungen an einem Präparate erkennen könnte. Doch glaube er wohl, dass sich diese beiden Stellen entsprächen.

Darauf spricht Herr *Spiegelberg* über die diagnostische Bedeutung der Punction bei Ovariengeschwülsten, worüber er bereits in der Schlesischen Gesellschaft einen Vortrag gehalten hat (s. das Ref. in der allgem. mediz. Centralzeitung Nr. 66, 1869). Man übt die Probepunction 1) um Cysten des Eierstockes von denen anderer Organe, 2) um dieselben unter sich, und schliesslich

3) um Cysten von der freien Bauchwassersucht unterscheiden zu können. Die erste der drei Indicationen ist nicht unwichtig; gewisse Cysten haben ihren charakteristischen Inhalt, und die Probepunction kann Aufschluss über das Vorhandensein von Nierencysten, hydronephrotischen Säcken und Echinococcen geben. Verwechselungen mit diesen Krankheiten sind vorgekommen. Redner selbst ist es geschehen (in Gemeinschaft mit seinen beiden klinischen Collegen) einen Echinococcussack, der von der rechten Niere ausging, für ein Eierstockscystoid zu halten und zu exstirpiren. Die Probepunction, die leider unterlassen war, hätte vor diesem Irrthume geschützt. — Die zweite Indication hat wenig Bedeutung, da in jeder Ovariencyste dieselben Elemente vorkommen können. Nur die sogenannten Dermoidcysten wird man durch die Punction in der Regel bestimmt erkennen können. — Um so wichtiger ist der dritte der aufgestellten Zwecke der explorativen Punction. Freie Bauchwassersucht ist oft sehr schwer und viel schwerer, als man gewöhnlich glaubt, von den Cysten zu unterscheiden. Man giebt als diagnostische Unterschiede, wie sie die Punction liefert, gewöhnlich an den stärkeren Eiweissgehalt des Cysteninhaltes und die Mannigfaltigkeit der epithelialen Bildungen in demselben gegenüber der peritonäalen Flüssigkeit. Redner hat indess in Gemeinschaft mit *Waldeyer* wichtigere und entscheidendere Differenzen gefunden. In der peritonäalen Flüssigkeit bildet sich nämlich, weil sie fibrinogene Substanz enthält, nach einiger Zeit spontan ein Gerinnsel. Im Cysteninhalt geschieht dies nie. In jener befinden sich bewegliche, amöboide Zellen, in diesem nie. Diese Erscheinungen an dem Inhalte der Serosa können nicht befremden, seitdem das Bauchfell durch *Ludwig* als ein grosser Lymphsack erkannt worden ist. Nach den gemachten Untersuchungen ist der genannte Unterschied durchschlagend. So ermöglichte er in einem Falle bei Lebzeiten der Patientin mit Sicherheit die Diagnose auf Ascites mit Cystenbildung und Entleerung des Cysteninhaltes in die Bauchhöhle zu stellen. Durch diese Erfahrungen hat die Probepunction erst ihre richtige Bedeutung gefunden. Sie darf vor einem radicalen Eingriffe nie unterlassen werden.

Herr *Hegar* hält die Probepunction doch nicht für so unbedingt empfehlenswerth, weil keineswegs ungefährlich. Selbst bei Anwendung eines sehr dünnen Troikarts sah er ein Mal Tod eintreten, weil der Abfluss aus der durch die Scheide angestochenen Cyste nach Zurückziehen der Canüle nicht nachliess, sondern ins Bauchfell fortdauerte, und tödtliche Peritonitis hervorrief. Er widerrathe deshalb die Probepunction bei allen Fällen, wo auf anderem Wege eine sichere Diagnose zu stellen sei, und solche Fälle gäbe es genug. Denn es sei doch sehr traurig, Jemanden um der Diagnose willen, vielleicht sogar unnöthiger Weise in Lebensgefahr zu bringen, ohne zugleich die Möglichkeit einer vollen Herstellung zu bieten, wie es bei der oft nicht viel gefährlicheren Radicaloperation geschehe.

Herr *Spiegelberg* weiss wohl, dass die Probepunction nicht so ungefährlich ist, wie man sie gemeiniglich hinstellt. Auch er hat leider zwei Mal bei der Punction tödtlichen Ausgang gesehen, hält sie aber trotzdem vor Anstellung jeder Ovariotomie für unumgänglich nothwendig, da alle anderen Momente für die Diagnose der Ovariencysten unsicher seien, und es ohne Zweifel keine grössere Unannehmlichkeit gäbe, als einer Frau den Leib aufzuschneiden und keine Ovariencyste darin zu finden.

---

3. Sitzung am 22. September.

Vorsitzender: Herr *Birnbaum* (Köln).

Herr *Kehrer* (Giessen) erläutert an zwei künstlichen, durch Decalcination mit Salzsäure erhaltenen Kautschukbecken die Mechanismen, welche bei der Ausbildung des platt-rhachitischen, osteomalacischen, schräg-ovalen und querverengten Beckens wirksam sind.

Die Form des platt-rhachitischen Beckens wird bedingt durch den Druck des Rumpfes und den Gegendruck der Schenkelbeine, sowie durch Aufwärtszug der Rückenstrecker am Kreuzbeinende (bei verminderter Action der Bauchmuskeln) und endlich durch den Zug der Rotatoren an den Sitz-

beinen. Beim osteomalacischen Becken ist neben dem Rumpf- und Schenkeldrucke noch die Erschlaffung der Rückenstrecker und der Quadrati lumborum, und in Folge dessen eine Steigerung des Zuges der Antagonisten (Bauchmuskeln und medianen Bündel der Musc. iliaci) anzunehmen. Das schräg-ovale Becken entsteht durch die in der Richtung einer Distantia sacro-condyloidea wirkende Rumpflast. Das kyphotisch-querverengte Becken imitirt man durch ab- und rückwärts gerichteten Druck auf die Kreuzbeinbasis des Kautschukbeckens.

Herr *Freund* findet die Methode des Versuches zur Erklärung der Beckenanomalien gut, weicht aber bezüglich der Deutung derselben in einigen Richtungen von Herrn *Kehrer* ab; z. B.: am rhachitischen Becken ist das Kreuzbein dünner, ausserdem an der vorderen Fläche länger als an der hinteren. Die Erklärung suche er nicht, wie Herr *Kehrer*, in dem Aufwärtszuge der Rückenstrecker, sondern darin, dass die Last des Körpers, wie er in der vorjährigen Versammlung schon dargelegt habe, nicht durch den Körper des letzten Lendenwirbels, sondern durch dessen Processus obliqui auf das Kreuzbein übertragen werde, so dass also die Rumpflast von hinten oben aus auf einen mittleren Theil des Kreuzbeines wirke, und dieses dadurch in der Mitte nach vorn und unten ausbuchte. Ausserdem fragt er, worin der Grund liege zur Verschiedenheit der abgeplatteten Form der vorderen Beckenwand beim rhachitischen und der Schnabelform derselben beim osteomalacischen Becken?

Herr *Kehrer* erklärt die convexe Form der vorderen Kreuzbeinfläche des rhachitischen Beckens daraus, dass beim Kinde die Wirbelkörper des Kreuzbeines durch die Intervertebralscheiben nur mässig fest mit einander verbunden sind. Wirkt nun von Seiten der Rückenstrecker ein starker Zug auf das Kreuzbein, so findet nicht allein eine Drehung des Kreuzbeines mit der Spitze nach hinten und oben statt, sondern es kommt auch nach Herstellung einer grösseren Beckenneigung noch eine Formveränderung des Kreuzbeines in demselben Sinne zu Stande. Der Grund des Unterschiedes der grösseren Abflachung der vorderen Beckenwand beim rhachi-

tischen Becken gegenüber der Schnabelform derselben beim osteomalacischen findet er darin, dass der Erweichungsprocess beim rhachitischen Kinde nur mehr an den Enden der Knochen, bei der osteomalacischen Frau hingegen in deren ganzer Länge mehr gleichmässig zu Stande kommt.

Herr *Hegar* billigt ebenfalls die Methode des Versuches, will aber den Muskelzug z. B. der Rückenmuskeln beim rhachitischen Kinde im Leben weniger wirksam erscheinen lassen, weil zur Herstellung desselben eine nicht nachgewiesene grössere (als normale) Activität der Muskeln nothwendig sei.

Herr *Kehrer* erklärt den einseitigen Zug der Rückenmuskeln beim rhachitischen Kinde aus der Erschlaffung der antagonistischen Bauchmuskeln, wofür der aufgetriebene Leib ein Beweis sei.

Herr *Schatz* fragt Herrn *Freund*, ob er die von ihm vorhin zur Erklärung benutzte Ansicht von der Uebertragung der Rumpflast (auf das Kreuzbein) vermittels der Processus obliqui, nicht der Körper der Wirbel nur auf den letzten Lendenwirbel oder auch noch wie früher auf alle Wirbel angewendet wissen will?

Herr *Freund* will darauf nicht eingehen, weil die Debatte darüber zu viel Zeit nehmen würde.

Herr *Birnbaum* beobachtete einen Fall von schräg-ovalem Becken, welche durch sehr starkes Schnüren zu Stande gekommen ist.

Sodann spricht Hr. *Schatz* (Leipzig) über vergleichenden Geburtsmechanismus. Damit der mütterliche Organismus durch die Geburt eines neuen Individuums in seiner Festigkeit möglichst wenig beeinträchtigt werde, ist die für den Austritt der Frucht bestimmte Oeffnung des Leibes wenigstens beim Menschen und den höheren Säugethierklassen 1) möglichst klein — zum möglichst leichten, 2) von Knochen umgeben — zum möglichst sicheren Wiederverschluss. Je kleiner nun die Oeffnung ist, und je mehr sie wegen der Form der zu gebärenden Frucht von der Kreisform abweicht, um so mehr ist es nothwendig, dass die Frucht in ganz bestimmter Richtung durchtritt. Von der

Schwangerschaft her liegt jene normaler Weise zwar in der zum Durchtritt nöthigen Längenlage, doch keineswegs immer auch in der zum Durchtritt nöthigen Stellung zum Becken. Um diese, so bald sie nicht schon vorhanden ist, herbeizuführen, bedient sich die Natur, wie *Schatz* schon früher für den Menschen nachwies, hauptsächlich zweier Mittel: 1) Die Richtung der austreibenden Kräfte ist gegen die Beckeneingangsebene nach hinten geneigt, so dass die beiden seitlichen Hälften der Lin. inn. jede eine gegen die Richtung der austreibenden Kräfte geneigte Ebene oder richtiger Schraubenlinie bilden. 2) Die bei der Wehe gegen den Beckeneingang gepresste Frucht bildet bei Schädellage (Mensch) in der Gegend des Nackens, bei Gesichtslage (Thier und Mensch) in der Gegend der Brust eine über die Linea inn. des Beckens seitlich vorspringende Leiste, welche, sobald die austreibenden Kräfte wirken, auf der geneigten Lin. inn. herabrutscht, und so die ganze Frucht in die für den Durchtritt nöthige Stellung dreht. Beim Menschen, bei dessen Frucht der Umfang des Thorax (mit Schultern) den kleinsten Umfang des Kopfes nur wenig übertrifft, bedurfte es zur Herstellung dieser vorspringenden Leiste eines besonders kurzen Uterus, der relativ kürzer als bei allen Thieren der zusammengepressten Frucht in der Gegend der Schultern einen grösseren Umfang giebt, als der des Kopfes ist. Bei den Thieren bedurfte es eines so kurzen Uterus nicht, weil der Umfang des Thorax den des Kopfes schon ohnedies weit übertrifft. Es gilt nun zu zeigen, dass es bei der thierischen Gesichtslage ebenso wie bei der menschlichen der Vorsprung auf Seite der Brust ist, welcher die Drehung bewirkt. Es werde z. B. ein Kalb gegen den Beckeneingang der Kuh gepresst, und zwar mit seinem sagittalen Brustdurchmesser parallel zum queren Beckendurchmesser, so springt, nachdem der Kopf ungehindert ins Becken eingedrungen, der längere Brustdurchmesser an seinen Enden, und zwar nach beiden Seiten hin, über die Linea innom. vor. So lange beide Enden des Brustdurchmessers, das Brustbein und der Proc. spin. des ersten Brustwirbels, über die Lin. inn. vorragen, kann keine Drehung entstehen, weil die beiden schiefen Ebenen (die seitlichen

Hälften der Lin. inn.) in entgegengesetztem Sinne laufen. Welcher Vorsprung wird die Oberhand gewinnen? Der, welcher grösser ist und der, welcher besser unterstützt ist. Grösser ist der Vorsprung auf der Brustseite; denn die erste Rippe mit dem Brustbeine ragt weiter vor als die immerhin langen Dornfortsätze. Besser unterstützt ist der, welcher auf der convexen Seite als der, welcher auf der concaven Seite der wenn auch nur schwach S förmig gestalteten Wirbelsäule befestigt ist. So gewinnt der festere Vorsprung auf Seite der Brust den Vorrang und bewirkt die Drehung der Brust nach der Symphyse hin, während der Vorsprung am Nacken zum Mindesten relativ verschwindet. Dass die Frucht nicht durch den Kopf, sondern mittels des Thorax gedreht wird, ist bei den Thieren noch viel leichter ersichtlich als beim Menschen, weil bei jenen die Drehung der Frucht noch zu einer Zeit und zwar sichtbar fortgesetzt wird, wo der Kopf sich gar nicht mehr im ringsgeschlossenen Beckenkanal befindet. — Wie an diesem einen durchgeführten Verhältnisse lässt sich auch bei allen anderen mechanischen Geburtsvorgängen beweisen, dass beim Thiere dieselben Grundprincipien durchgeführt sind wie beim Menschen. Natürlich muss mit jeder Formveränderung der Frucht eine entsprechende des mütterlichen Beckens und ebenso mit Aenderung des einen Verhältnisses die entsprechende eines anderen eintreten.

Herr *Hegar:* Die ganze Erklärung der Drehung durch den Schraubenmechanismus der Lin. inn. fällt, wenn die Richtung der Austreibungskraft nicht gegen die Beckeneingangsebene nach hinten geneigt ist. Diese Annahme ist aber weder von *Schulze* noch von *Schatz* bewiesen, den beiden einzigen Autoren, die davon sprechen, weil beide bei ihren Messungen die unerwiesene Annahme zu Grunde legen, dass der Uterus an der Wirbelsäule anliegt. Sectionsbefunde sprechen dagegen, ebenso wie die entgegengesetzte Wirkung der Lig. rot. und der Lig. utero-sacralia.

Herr *Schatz* führt an, dass auch *Smellie* die Uterusachse nach hinten geneigt zeichnet. Sectionsbefunde von Schwangeren können gar nicht zum Beweis des Uterusstandes angeführt werden, weil sich mit dem Aufhören des Tonus alle Verhältnisse ändern. So zeigt der *Braune*'sche

Durchschnitt einer gefrorenen Hochschwangeren z. B. eine viel grössere Neigung der Uterusachse nach hinten als sie nachweislich im Leben bestehen kann. Die Wirkung der genannten Bänder wird durch die entgegengesetzte Wirkung der viel stärkeren Bauchdecken mehr als ausgeglichen. Auch er sah beim Beginne der Geburt einige Male die Uterusachse senkrecht auf der Beckeneingangsebene stehen, doch stelle sich mit der theilweisen Entleerung des Uterus, mit der Sprengung der Blase, mit dem Tieferrücken des Kopfes normaler Weise immer eine grössere Neigung der Uterusachse nach hinten ein. Dass der Uterus bei der Wehe an der Wirbelsäule anliegt, ist allerdings sehr schwer zu beweisen, aber doch mehr als wahrscheinlich.

Herr *Hildebrandt* findet in der gegebenen Erklärung keinen Grund, warum bei Hängebauch dieselbe Drehung, wenn auch weniger häufig, beobachtet wird.

Herr *Schatz* macht darauf aufmerksam, dass in den Fällen von Hängebauch, sobald man alle Fälle abziehe, wo schon bei Beginn der Geburt die richtige Stellung der Frucht gefunden wird, die Häufigkeit der Unregelmässigkeiten eine sehr grosse genannt werden muss; dass auch bei Hängebauch, sobald die Bauchdecken beim Mitpressen in Wirksamkeit kommen, die Uterusachse oft nicht allein senkrecht zur Beckeneingangsebene gestellt, sondern, wenn der Kopf tief in's Becken rückt, sogar nach hinten geneigt wird, und dass, selbst wenn dies nicht der Fall ist, auch recht wohl einmal die anderen Beckenvorrichtungen die Drehung bewirken können, da sie ja jenem Mechanismus, damit er überhaupt stattfinden kann, angepasst sein müssen. Er stelle den beschriebenen Mechanismus durchaus nicht als den alleinigen hin, sondern als den Hauptmechanismus, weil er der wirksamste und bei Menschen und Thieren der constanteste sei. Er fordere die Versammlung zu Controlluntersuchungen, besonders, wenn möglich, auch an Thieren auf, damit die Lehre vom Geburtsmechanismus, welche für die Geburtskunde eben so wichtig sei, wie die von der Dioptrik für die Augenheilkunde, möglichst bald endgültig festgestellt werde.

Darauf zeigt Herr *Küchenmeister* (Dresden) mehrere

von ihm angegebene Instrumente für gynäkologische Operationen vor.

1) Der *Sims*'sche Löffelspiegel sei nur für bestimmte Fälle anzuwenden. Damit man ohne die bei jenem nothwendige Assistenz mit dem Cylinderspeculum leicht eine Incision in die Port. vaginalis vornehmen könne, ohne dass der Schnitt wie bei der gewöhnlichen Scheere kürzer ausfalle, als man beabsichtige, hat er an der einen Branchenspitze einer langen Scheere einen senkrechten Widerhaken angebracht, der das Zurückweichen der Scheere während des Schnittes verhindert.

Herr *Spiegelberg* fand diese Scheere für die Incision der Portio vaginalis (von der Incision am inneren Muttermunde kann bei dieser Scheere nicht die Rede sein) sicher wirkend; doch veranlasste sie durch Reissen mehrmals stärkere Blutung, die zur Cauterisation und daraus folgender Parametritis Veranlassung gab. Er empfiehlt daher Vorsicht. Das *Sims*'sche Speculum will er häufiger angewendet wissen als Herr *Küchenmeister*.

Herr *Küchenmeister* glaubt das Reissen durch vorsichtigen Schnitt, vielleicht auch durch Aenderung des Hakens vermeiden zu können.

2) Die Punction der Haematocele, in England seltener, in Deutschland häufiger angewendet, sei wegen der Dicke der Flüssigkeit und des langsamen Ausflusses derselben öfters erfolglos. Er benutze deshalb einen dem *Middeldorf*'schen ähnlichen, gebogenen Troikart, den er liegen lassen könne. Nach häufigeren Beobachtungen sei er zu der Ansicht gelangt, dass die Haematocele unter anderen Ursachen auch dadurch entstehen kann, dass während der Menstruation Blut aus den öfter gefundenen accessorischen Tuben und Tubenmündungen austritt.

Herr *Freund* lässt wegen des langsamen Abfliessens der Flüssigkeit der Haematocele einen kurzen, durch einen elastischen Katheter verlängerten Troikart längere Zeit liegen, der oben dicker, unten enger ist.

Herr *Kehrer* bestreitet, dass physiologisch während der Menstruation Austritt von Blut aus der Tubenschleimhaut zu Stande kommt, und hält andererseits den Rückfluss von Blut

aus dem Uterus in die Tube für sehr unwahrscheinlich. Es könne also nur Blutung aus dem *Graaf*'schen Follikel oder pathologisch aus der Tubenschleimhaut stattfinden. Die Blutungen, welche, wie Herr *Kückenmeister* weiter anführt, in England nach Ovariotomien während der Menstruation aus den Tuben beobachtet worden sind, kann Herr *Kehrer* nicht für physiologisch ansehen.

3) Eine Polypenzange, mit der man für den Finger nur schwierig erreichbare Polypen bequem abschneiden kann.

---

4. Sitzung am 23. September.

Vorsitzender: Herr *Späth* (Wien).

Herr *Spiegelberg* spricht über galvanokaustische Operationen am Uterus und intrauterine Cauterisation.

Die galvanokaustische Methode kommt vorzüglich nur bei zwei Operationen in Betracht: 1) bei der Amputatio colli uteri, und 2) bei intrauterinen Cauterisationen.

1) Die Amputation hat er in der letzten Zeit vier Mal mit Messer und Scheere, sechs Mal mit dem Ecraseur und einige zwanzig Mal mit der galvanokaustischen Schlinge vorgenommen. Die grösste Zahl der Fälle waren Carcinome. Beim Operiren der Carcinome mit dem Messer ist das nothwendige Herabziehen des Collum mit dem Haken und die bedeutende Blutung unangenehm, ja bedenklich. Beim Ecrasement werden zwar die Blutungen vermieden, doch die adjacenten Gebilde mit in die Schlinge gezogen. Die Fixirung der Schnittstelle durch Nadeln, wie sie von *Simon* geübt wird, ist ohne Herabziehen des Collum uteri unsicher. Auch tritt mitunter beim Ecrasement profuse Blutung ein, die in einem Falle die Tamponade nöthig machte. Alle diese Nachtheile vermeidet die galvanokaustische Schlinge. Man legt sie nahe an das Scheidengewölbe, bedient sich dazu vielleicht noch eines spatelförmigen Instrumentes und, ist die wegen leichten Abgleitens etwas schwierige Fixirung der Schlinge einmal gelungen, so schneidet sie ohne Gefahr für

die Nachbargebilde, sicher und in der beabsichtigten Richtung. Man lasse die Schlinge langsam glühend werden und schneide langsam durch. Es treten weder auffallende Blutungen noch grosse Schmerzen ein. Lässt man während der Operation kaltes Wasser auf das Operationsfeld wirken, so wird nicht einmal die Glühhitze empfunden. Die Schnittfläche ist glatt, granulirt schön, besonders wenn kein Carcinom da ist. Ist Carcinom da, so ist die Operation nur palliativ; denn Recidive treten immer ein. — 2) Redner ist im Ganzen ein Gegner der intrauterinen Behandlung. Denn die Uterushöhle verträgt fremde Körper nicht längere Zeit. Bei intrauteriner Application von Medicamenten muss behufs schnellen Abflusses derselben Dilatation des Halskanales vorhergehen. Der Pressschwamm ist dazu am geeignetsten. Doch muss dessen Spitze den inneren Muttermund wenigstens einen Zoll überragen. Alkalien und Jod machen leicht Metritiden und Parametritiden u. s. w., weniger gefährlich sind Arg. nitr. und die anderen wenig tiefgreifenden Adstringentien. Weil also oberflächliche Einwirkungen besser vertragen werden, so versuchte Redner (natürlich nach vorausgeschickter Dilatation) bei Blennorrhoeen und Blutungen in Folge von Endometritis polyposa die Uterushöhle mit dem Porzellanbrenner zu kauterisiren. Er gab diesem die Form einer Uterussonde und unterbrach den Strom, wenn die Patientin über Schmerz klagte. Er sah bei keinem Falle auffallende Reaction. Die ersten Tage nach der Operation ist fast kein, später profuser, oft mit leichten Blutungen untermischter Ausfluss vorhanden. Doch hört dieser in den nächsten 14 Tagen vollständig auf.

Herr *Lange* bestätigt die Erfahrungen von Herrn *Spiegelberg* bezüglich der Nachtheile des Ecrasements. Er bekam in einem Falle nach dem Ecrasement eine so kolossale Blutung, dass sie nur Ferr. candens stillte.

Herr *Hegar* verwirft das Ecrasement ebenfalls, zieht aber Messer und Scheere der galvanokaustischen Schlinge bei Amputatio colli uteri vor. Messer und Scheere versagen nie, sind leicht zu handhaben und befördern die prima intentio. Da bei der Amputation bei Infiltrationen und papillären Wucherungen leicht etwas Krankhaftes zurückbleibt, so führt er

den Schnitt trichterförmig. Der Trichterschnitt ist auch bei einfachen Hypertrophien des supravaginalen Theiles leicht auszuführen. Zur Stillung der Blutung dient die schon von *Sims* vorgeschlagene Naht. Zur grösseren Sicherheit macht man die Umsäumung, indem man die Schleimhaut an das Scheidengewölbe annäht. Weiterer Verband ist nicht nöthig. Die Resultate waren sehr günstig.

Herr *Spiegelberg* stimmt für die einfache Prolongatio zu, hält die Anwendung des Trichterschnittes und der Naht bei bedeutenden carcinomatösen Entartungen für precär, da man entweder das Collum uteri herabziehen müsse oder das Messer nur im Dunkeln führen könne. Recidive würden auch bei Trichterschnitt eintreten. Die Naht bewirke bei Carcinom keine Heilung.

Herr *Hegar* erwidert, dass seine Methode auch bei carcinomatösen Entartungen auszuführen sei. Man schneide erst die Hauptgeschwulst weg und führe dann einen Trichterschnitt ins Collum. Bewirke die Naht bei Carcinom auch keine prima intentio, so sei sie doch ein treffliches Hämostaticum und mache jeden Verband und Tamponade überflüssig.

Herr *Späth* bestätigt die Nachtheile der intrauterinen Behandlung der Flexionen, wenn er auch einige Fälle von vollständiger Unempfindlichkeit und Reactionslosigkeit beim Tragen von intrauterinen Instrumenten gefunden habe. Er stimme vollständig mit *Sims* überein, dass der Uterus leichter den blutigen als den unblutigen Eingriff verträgt. Wenn bis jetzt nur günstige Berichte über die Anwendung der Laminaria vorlägen, so läge das nur daran, dass nur günstig verlaufende Fälle veröffentlicht würden.

Herr *Zini* (Graz) sah zwei Fälle, die durch Anwendung von Laminaria ungünstig verliefen.

Herr *Hugenberger* (Petersburg) sah in einem Falle bei Anwendung von Laminaria pyämische Erscheinungen auftreten. Bei Flexionen sei er Anhänger des *Simpson*'schen Stabes, der sehr gut vertragen werde und sehr vortheilhaft wirke, wenn er gehörig lang und gut gelagert sei.

Herr *v. Mayrhofer* erwähnt eine neue bewegliche Uterussonde von Dr. *Sapolini* in Mailand. Doch sei sie unzweckmässig und sehr theuer.

XXVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Mandl: Zur Pathologie und Therapie der Dysmenorrhoea membranacea.

Obwohl die Krankheit schon seit *Morgagni* bekannt und später öfter richtig beschrieben worden ist, haben doch erst *Simpson* und *Oldham* die eigentliche Natur derselben festgestellt und ihre Ansicht ist bis jetzt massgebend gewesen. Simpson zeigte, dass die abgehende Membran nicht eine entzündliche fibröse Exsudation darstelle, sondern die exfoliirte normale, aber hypertrophirte, mit vergrösserten Schleimdrüsen und Follikeln, und mit weit mehr entwickelten und vermehrten Intercellulargeweben versehene Schleimhaut des Uterus sei. Die Membran wird bald taubeneigross, oft in Lappen, oder auch mit den Blutcoagulis verfilzt, unter Schmerzen ausgestossen, und zeigt die mikroskopische Zusammensetzung die *Hunter*'sche Membran. *Virchow* nennt sie deshalb auch Decidua catamenialis. *Hegar* und *Eigenbrodt*, welche sie als Dysmenorrhoea apoplectica bezeichnen, glauben bei grösseren Menopausen die Conception mit Sicherheit nicht ausschliessen zu können, und *Heumann* will alle in der Literatur aufgeführten Fälle auf Abortus in den ersten Schwangerschaftsmonaten zurückführen.

Verf. bekam im October 1867 eine Kranke zur Behandlung, welche bereits seit 15 Jahren litt, aber erst seit zwei Jahren genauer beobachtet wurde. Die häufigen Abgänge waren von *Wedl*, *Treitz*, *Rokitansky* untersucht und einstimmig für Deciduafetzen erkannt worden. Die Untersuchung ergab keine Erscheinungen von Entzündung der Sexualorgane, aber eine grosse Empfindlichkeit und Anteversio uteri. Die krampfhaften wehenartigen Schmerzen traten vor jeder Menstruation mit grosser Heftigkeit auf, und hatten die Kranke allmälig hochgradig nervös gemacht. Die örtliche Behandlung, auch der Uterinhöhle mit Argt. nitric. war von gar keinem Erfolge gewesen. Das wesentlichste Symptom der ganzen Krankheit war die Ausstossung der Membran während der Menstruation, gewöhnlich am zweiten Tage derselben, manchmal unter mässigen, oft unter sehr qu-

lenden Erscheinungen, ganz ähnlich denen eines Abortus. Nach dem Abgange erholt sich die Kranke verhältnissmässig rasch, und ist in den weiteren Tagen der Periode gewöhnlich am wohlsten und heitersten.

Die Prognose ist im Allgemeinen ungünstig, sowohl in Bezug auf Conception, als auch auf Heilbarkeit. Eine Therapie ist wegen der noch ganz dunkeln Pathogenese des Uebels noch nicht geschaffen, in den Lehrbüchern der Gynäkologie werden Antiphlogose und Aetzungen der Gebärmutterhöhle mit Höllenstein- oder Jodlösung dringend empfohlen, erweisen sich aber nicht nützlich. Verf. suchte in seinem Falle durch Pessarien die Anteversio zu heben, was zwar seitweise gelang, auch der Kranken Erleichterung verschaffte, aber auf die Dysmenorrhoea keinen Einfluss hatte. Die Schleimhauterkrankung suchte er durch Einbringen von Kali chloricum in die Uterinhöhle mittels des Medicamententrägers zu beseitigen. Verf. schaltet bei dieser Gelegenheit einige Worte über die Einführung medicamentöser Stoffe in die Gebärmutterhöhle überhaupt ein, legt die geringe Wirksamkeit des Höllensteines in Substanz bei tieferen Schleimhautleiden dar, und warnt vor den Injectionen bei nicht genügend erweitertem Cervicalkanale. Vorzüglich geeignet ist die *Braun*'sche Spritze, weil sie die Flüssigkeit mehr tropfenweise eindrückt, als hervorspritzt und ihr zum Abfliessen Zeit lässt. Für die Einführung fester Medicamente bedient sich Verf. seit längerer Zeit eines *Dittel*'schen Arzneimittelträgers für die männliche Harnröhre, welcher entsprechend in die Form einer Gebärmuttersonde gebracht ist. Es ist eine Röhre aus Hartkautschuk oder Silber, in welcher ein Mandrin verläuft, dessen Knopfende die offene Mündung überragt; $1^1/_2$ Zoll von der unteren Mündung befindet sich eine kleine Schutzleiste, welche ein tieferes Eindringen des Instrumentes hindert, denn es ist zweckmässig, dasselbe nur eben bis über den inneren Muttermund vorzuschieben. Die Medicamente werden in Stabform gebracht und können genau dosirt werden. Verf. zieht diese Anwendungsform den Injectionen weit vor, obwohl auch bei ihnen leichtere Entzündungserscheinungen auftreten. In seinem Falle wurde jeden zweiten Tag das Kali chloricum eingebracht, und ein unmittelbar nachgeschobener Tampon nach 7—8 Stunden wieder entfernt. Dieser war gewöhnlich durchfeuchtet, bräunlich gefärbt, mit schwärzlichen Punkten oder Streifen bedeckt, welche von den durch die Einwirkung des Kali chlor. veränderten geringen Blutbeimischungen herrührten. Nach einigen lauwarmen Injectionen war gewöhnlich schon in den ersten zwölf Stunden ein Theil des Chlorkali in zerbröckeltem, verflüssigtem Zustande dem ausfliessenden Wasser beigemengt, oft wurde die ganze Einlage absorbirt. Die ersten 4—5 Applicationen gingen ohne anderweitigen Effect vorüber, nach dem sechsten Male klagte

die Kranke über bedeutendere Schmerzen, häufigeres wehenartiges Zusammenziehen, bis nach 24 Stunden 4—5 zusammengerollte, von einander isolirte $\frac{1}{2}$ Ctm. breite, $1\frac{1}{2}$ Linien dicke, 5—6 Ctm. lange Fetzen abgestossen wurden, welche sich als hauptsächlich aus Gebärmutterschleimhaut bestehend erwiesen. Die nächste Menstruation war reichlich, dauerte acht Tage, und in den Abgängen, die theilweise geronnen waren, liess sich keine Spur einer Membran entdecken. Zwei Tage nach Aufhören der Menstruation wurden die Einlagen des Chlorkali wieder begonnen, und nach der vierten Application erneuerten sich unter den oben beschriebenen Symptomen die Abgänge von Schleimhautfetzen in beutelförmig zusammengerollten Klumpen. Es wurden jetzt die Einlagen mit Chlorkali unterbrochen und am 12. Jan. traten rechtzeitig wieder die Menses unter den alten Erscheinungen mit Ausstossung mehrerer membranöser Fetzen ein. Es wurde nun das Verfahren mit dem Chlorkali wieder aufgenommen, und im Laufe der nächsten zehn Monate wenigstens so viel erzielt, dass die Abstossung von Membranen nur bei zwei Menstruationen auftrat. Verf. fordert deshalb zu weiteren Versuchen mit demselben Mittel auf, und hebt bei Besprechung der Literatur das Positive, welches der Fall für die Lehre der Dysmenorrhöe bietet, hervor.

Zum Schluss widerlegt Verf. die Ansicht, dass die Membran nur in Folge von Conception sich bilde und abgestossen werde, da nicht blos seine Beobachtung sicher dagegen spreche, sondern auch Beobachtungen von *Denman* und *Hyrtl*. Es ist diese Feststellung wichtig in forensischer Beziehung. Ferner ist eine bedeutende Congestion zu den Ovarien und der Gebärmutter, und venöse Circulationsstörung nicht die nothwendige Bedingung zur Decidualbildung, tritt aber leicht als Folgezustand hinzu. Die abnorme Bildung als einen physiologischen mit hyperplastischer Thätigkeit der normalen Functionen verlaufenden Vorgang anzunehmen (*Simpson*) ist auch nicht gerechtfertigt und giebt uns keine Erklärung. Der anatomische und klinische Befund sprechen am meisten für einen entzündlichen Process, eine chronische Endometritis oder besser eine Entzündung der so tief in das Uteringewebe sich erstreckenden Utriculardrüsen.

Verf. stellt folgende Schlusssätze auf:

1) die Dysmenorrhoea membranacea, Decidua menstrualis, Endometritis epithelialis ist als eine wichtige Erkrankung (Morbus sui generis) aufzufassen.

2) Das Pathognomonische der Erkrankung besteht in der Ausstossung eines der *Hunter*'schen Membran ähnlichen Gebildes, während und spätestens 48 Stunden nach Eintritt der Periode.

3) Unter Umständen werden auch ebenso construirte, extramenstruale Membranen ausgeschieden.
4) Diese Membranen sind von verschiedener Grösse und Formation, und in vollkommen ausgesprochenen Fällen ist ihre Configuration eine der Auskleidung der Gebärmutter ähnliche.
5) Diese Membranen bestehen blos aus dem Epithel der Gebärmutterschleimhaut und den verlängerten und herausgerissenen Utricular-drüsenschläuchen, welche auf den ersten Anblick die grösste Aehnlichkeit mit den Chorionzotten haben.
6) Sowohl die menstrualen als die extramenstrualen epithelialen Membranen entwickeln sich während der Menopause in Folge einer chronischen Entzündung.
7) Diese Erkrankung führt bei längerer Dauer zu Retro- und Anteversion, congestiven Zuständen und Circulationsstörungen in der Gebärmutter, und endlich zu bedeutenden Störungen im Allgemeinbefinden.
8) Bei allen Frauen, welche an diesem Uebel leiden, wurde Sterilität gefunden.
9) Die Aetiologie ist völlig unbekannt und erfordert diese, sowie Pathologie und Therapie noch weitere Studien auf pathogenetischem und klinischem Standpunkte.
10) Das Kali chloricum, direct auf die Uterusschleimhaut applicirt, scheint palliativ die Bildung der Membranen hintanzuhalten.
11) Es lässt sich eine Heilung des Allgemeinleidens nur durch Hebung der localen Erscheinungen erwarten.

(Wiener med. Presse 1869, 1—16.)

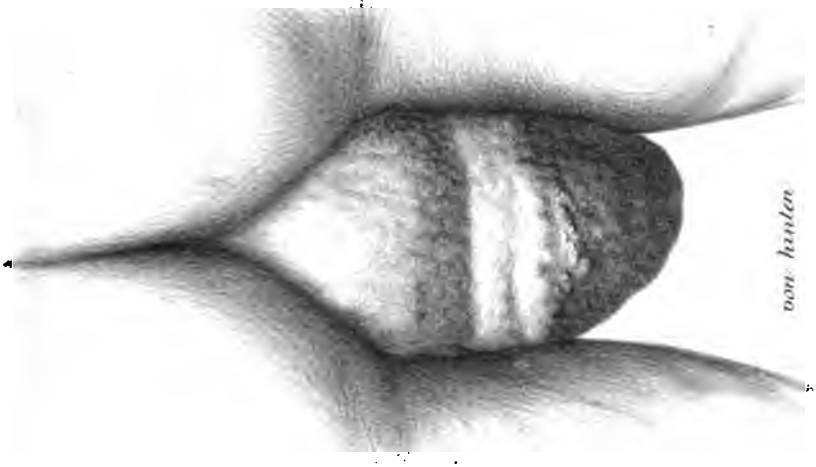
Höning: Grosser fibröser Polyp, ausgehend von der unteren Harnröhrenwand.

Der folgende Fall wurde in der Bonner gynäkologischen Klinik beobachtet: Die 41 Jahre alte ledige *S.*, welche niemals geboren hatte, litt seit drei Jahren an Blutverlusten, die eine grosse Mattigkeit herbeiführten. Im Mai 1867 begann eine schmerzlose, elastische, nicht abgegrenzte Geschwulst sich wie eine Blase aus der Scheide hervorzudrängen, die sich später zwei Mal zurückgebildet haben soll, aber im Januar 1868, als die Kranke sich ihrem Arzte wieder vorstellte, bedeutend vergrössert war und ansehnliche Harn- und Stuhlbeschwerden verursachte. Die Geschwulst, damals kindskopfgross, wurde im Mai 1868 unterbunden und abgeschnitten. Zwei Wochen später kam die Kranke in die Bonner Klinik. Sie ist sehr heruntergekommen. Eine etwa faustgrosse Geschwulst ragt aus den Genitalien

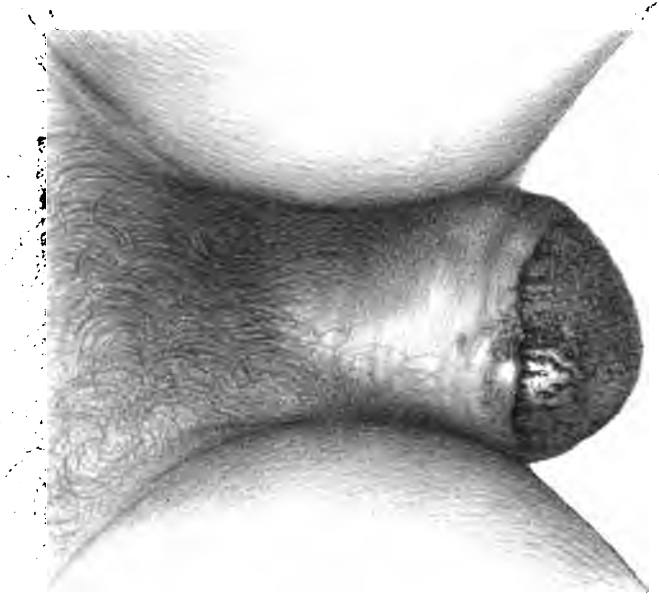
hervor. Sie wurzelt in der linken Seite der Harnröhre, deren äussere Oeffnung einen etwa 1″ langen Spalt bildet. Nur über der hinteren Commissur gelingt es in die Scheide vorzudringen, wobei sich eine ansehnliche Menge wässrig blutiger Flüssigkeit, die mit faserstoffigen Gerinnseln gemischt ist, ergiesst. In der Scheide befindet sich eine viel grössere Geschwulst, als die äussere. Bis zum Muttermunde kann der Finger nicht vordringen. Bei wiederholter genauer Untersuchung ergiebt sich, dass beide Geschwülste nur mit der Harnröhre verbunden sind, die übrigen Verbindungen mit Scheide und Hymen sind nur secundäre, und lassen sich leicht mit dem Finger trennen. Es wird nun die Hand hinter die innere Geschwulst geführt und diese mit einem kräftigen Zuge aus der Scheide hervorgeholt. Die ganze Geschwulstmasse hängt jetzt nur noch an einem etwa fingerdicken Stiele, der mit der Scheere durchschnitten wird. Wegen starker Blutung müssen die Gefässe umstochen werden, da das Ferrum candens nicht genügt. Die Geschwulst hatte eine sanduhrförmige Gestalt, die Einschnürungsstelle befindet sich an dem Theile, welcher im Scheideneingange gelegen hat. Der in der Scheide gelegene Theil ist etwa zwei Mal so gross, als der äussere. Der ganze Tumor wiegt nahe an drei Pfund, ist 20 Ctm. lang, 9 Ctm. breit und hoch. Die genauere Untersuchung giebt ein ödematöses, daher sehr weiches Fibroid, ohne jede verdächtige Beimischung.

Das Vorkommen solcher gestielten Geschwülste in der Mutterscheide ist so selten, dass Verf. in der Literatur nur drei Fälle finden konnte, die dem eben beschriebenen einigermassen ähnlich sind. Die in der Wand der Scheide entstehenden runden Fibroide sind viel häufiger, wurden aber nur selten so gross. Die vor der letzten Operation gemachten Beobachtungen an der Geschwulst waren wohl nicht ganz genau und zuverlässig. Die Heilung des Stieles und der erodirten Scheide erfolgte schnell, und damit hoben sich die Kräfte der Kranken, deren Befinden später nicht mehr gestört wurde.

(Berliner klinische Wochenschrift Nr. 6. 1869.)



von hinten



von vorn

A. Bürger lith.

XXVIII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 27. April 1869.

Herr *E. Küster* theilt einen Fall von Hemicranie und Hydrencephalocele mit.

Meine Herren! Ich erlaube mir Ihnen ein Präparat vorzulegen, welches in mehrfacher Hinsicht interessante Verhältnisse darbietet. Mitte März d. J. wurde nach Bethanien ein männliches Kind zur Aufnahme gebracht, welches nach einer schriftlichen Notiz des behandelnden Arztes am Tage vorher in Gesichtslage geboren war. Das vollkommen ausgetragene, übrigens wohlgebildete Kind zeigte eine auffallende Verbildung des Schädels, Mikrocephalie mit starkem Vorspringen des Unterkiefers, und trug am Hinterkopfe, wo man mit Leichtigkeit einen bedeutenden Knochendefect constatiren konnte, eine mehr als mannsfaustgrosse Geschwulst von einem dünnen Häutchen bedeckt, welches in unmittelbarem Zusammenhange mit der äusseren Haut stand, aber haarlos war, während jene spärliche Haare trug. An dem tiefsten Theile zeigte der Tumor einen Einriss, aus welchem fortwährend blutiges Serum ausfloss. Die Geschwulst war weich, die Häute darüber faltig, ohne die mindeste Spannung. — Das Kind hat im Krankenhause noch mehrere

Stunden, im Ganzen nach der Geburt 28 Stunden gelebt, und gab Gelegenheit festzustellen, dass alle Functionen vollkommen normal von Statten gingen. Bei der Untersuchung nach dem Tode fanden sich folgende Verhältnisse: Das Ganze war, wie erwähnt, mit einer verdünnten Fortsetzung der äusseren Haut überdeckt. Trennte man dieselbe, so kam man sofort auf die Dura mater, die ebenfalls an der tiefsten Stelle einen Einriss hatte. Oeffnete man deren Sack, so sah man, dass dieselbe vom Rande des Knochendefectes an in normaler Weise die innere Schädelfläche überzog, dass aber hier zwischen ihr und der Pia ein $1^1/_2$—2 Ctm. hoher Abstand war, so dass ein Hohlraum entstand, der, wie ich anzunehmen geneigt bin, auf einen wahren congenitalen Hydrocephalus externus hindeutet, dessen Inhalt durch den Riss der Häute allmälig ausgeflossen war. Das Gehirn, von einer normalen Pia überzogen, war sehr flach und lang, und ragte mit seinen hinteren Lappen etwa $1^1/_2''$ über den Knochenrand hervor, ebenso darunter ein Theil des Kleinhirns. Im Inneren des Hirns fand ich nichts Abnormes, namentlich waren die Hirnhöhlen von jedem wässerigen Erguss frei.

Um die übrigen Verhältnisse genauer übersehen zu können, habe ich das Präparat skelettiren lassen, und lege Ihnen dasselbe hiermit vor. Schon bei oberflächlicher Betrachtung fällt die stark prognathische Schädelbildung mit sehr zurückfliegender Stirn auf, sowie die geringe Höhe im Verhältniss zu seiner Länge, wenn man sich das fehlende Stück des Hinterhauptes in Gedanken ergänzt. Das sehr niedrige Stirnbein steht mit seinem hinteren Rande fast in gleichem Niveau mit dem höchsten Punkte des Scheitelbeines, und zeichnet sich durch die Länge seiner Processus nasales, durch die stark vorspringenden Margines supraorbitales und die Richtung seiner Orbitalflächen nach hinten und unten statt gerade nach hinten aus, wodurch die Achse der Orbita sich mehr nach oben richtet, und während des Lebens ein stärkeres Vorspringen der Bulbi, ein Glotzen veranlasst wurde. Die Ossa parietalia sind nahezu normal, nur wird durch die Flachheit des Schädeldaches Veranlassung gegeben, dass ihre hinteren Ränder nicht in Form eines Λ, sondern nahezu geradlinig mit leichter hinterer Concavität zusammenstossen.

Die grössten Abweichungen aber zeigt das Hinterhauptsbein. Dasselbe zeigt zunächst in der Mitte seiner Schuppe einen nahezu kreisförmigen Defect, dessen Centrum etwas über die Protuberantia occip. ext. fallen würde mit einem Radius von $3^1/_2$ Ctm., welcher nach keiner Seite hin die Grenzen des Knochens erreicht. Die Ränder zeigen eine geringe Umstülpung nach aussen. Der vordere Theil des Knochens bietet nun zunächst die auffallende Erscheinung einer mittleren Nahtverbindung, einer directen Fortsetzung der Sutura sagitt. Eine zweite anomale quere Naht findet sich in den Seitentheilen der Schuppe, rechts deutlicher und regelmässiger als links, und bildet eine Fortsetzung der Sutura squamosa von der Schläfenbeinschuppe. Auf diese Weise zerfällt das ganze Hinterhauptsbein, welches beim Neugeborenen aus vier Theilen, nämlich aus der Pars basilaris, den zwei Part. condyloideae und der Squama besteht, in sechs Theile, die sonst einen Knochen bildende Schuppe besteht aus dreien. Es ist dies jedenfalls ein sehr seltenes Verhalten, da ich in der Literatur, so weit sie mir zu Gebote stand, nichts Analoges habe auffinden können, wenigstens beim ausgetragenen Kinde. Auch ist die Erklärung dieser Anomalie nicht leicht, da vergleichende Anatomie und Entwickelungsgeschichte im Stich lassen. Zwar hat *Kerckring* und nach ihm *Valentin* angegeben, dass die Hinterhauptsschuppe zuerst aus 2—4 Stücken bestehe, doch hält *Virchow* diese Art der Entwickelung für unbeständig oder schnell vorübergehend. Er spricht bei der Gelegenheit aber nur von einer Quernaht, der Linea cruc. transv. entsprechend, welche eine regelmässige Fortsetzung der Sut. squamos. bildet, und die er Sut. mendosa nennt. Im letzteren Falle soll es nicht selten vorkommen, dass alle über ihr gelegenen Theile des häutigen Knorpels bis zur Lambdanaht eine unregelmässige Ossification machen. Findet die Entwickelung der Schuppe aber auch nur vorübergehend aus mehreren Theilen statt, so würde dies immerhin eine Erklärung für diesen Fall abgeben können. Von einer Längsnaht aber spricht nur *Hyrtl* als einem sehr seltenen Vorkommen beim Erwachsenen. Ein gemeinsames Vorkommen der Quer- und Längsnaht habe ich nirgends erwähnt gefunden.

Sämmtliche Schädelnähte, die normalen sowohl als die abnormen, zeigen aber ein ferneres sehr auffälliges Verhalten. Wenn Sie sich den Schädel ansehen werden, so wird Ihnen sofort der Mangel sämmtlicher Fontanellen in die Augen fallen, wenn Sie nicht dahin kleine unregelmässige Defecte rechnen wollen, welche ungefähr den hinteren Seitenfontanellen entsprechen. Die Knochen des Schädeldaches sind in unregelmässiger Weise etwas über einander verschoben, die Nähte aber mehr oder weniger vollkommen verknöchert, meist in der Mitte jeder einzelnen Naht ausgeprägter als nach den Enden zu, und an der Innenfläche des Schädels vollständiger als aussen, ein Verhalten, welches der physiologischen Synostose der Schädelnähte entspricht. Besonders an der Lambdanaht bemerkt man deutlich eine wesentliche Theilnahme einer grossen Zahl von Schaltknöchelchen an diesem Verknöcherungsprocesse. Auffälliger noch ist die Verknöcherung der Nähte an der Schädelbasis, ein Verhalten, welches wohl nicht ohne Bedeutung für die prognathische Gesichtsbildung ist.

Die Literatur hat nicht viel Aehnliches aufzuweisen. Zwar sind partielle Synostosen durchaus keine Seltenheit: sie finden sich ja bei einer grossen Reihe von Verbildungen des Schädels; doch sind so allgemeine Synostosen nur von *Bednar* und *Virchow* beobachtet.

Schliesslich mache ich Sie noch auf eine kleine Erweiterung des Hinterhauptloches nach hinten und einen Defect im hinteren Atlasbogen aufmerksam, der nicht ein Artefact ist, da er nicht wie gewöhnlich beim Neugeborenen durch Knorpel, sondern durch eine einfache Membran geschlossen war. Es ist dies wohl als eine Andeutung einer Spina bifida colli anzusehen, die sich ja so häufig mit Schädeldefecten complicirt findet.

Darf ich noch einige Worte über die Deutung des Falles hinzufügen, so dürfte als Ausgangspunct des Ganzen wohl die congenitale Synostose anzusehen sein. *Virchow* fasst dieselbe meist als Entzündungsproduct auf, und hält den damit so häufig complicirten Hydrocephal. int. für eine Folge einer Fortpflanzung aufs Gehirn. Gilt dies für den Hydroc. int., so liegt die Anwendung auf den Hydr. ext. noch näher.

Durch Beides wird natürlich dem Wachsthumsdruck des Gehirns ein unüberwindliches Hinderniss in den Weg gelegt, und muss daher ein Ausweichen nach einer der schwächsten Stellen der Schädelkapsel hin Statt finden. Dies scheint nun in der That die Mitte der Hinterhauptsschuppe zu sein, da diese Stelle bei Hemicranie oder Hydrencephalocele mit am häufigsten defect gefunden wird.

Ueber die Zeit, in welcher dieser krankhafte Process des Embryonallebens abgelaufen ist, erlaube ich mir auch nicht annähernd ein Urtheil, nur kann derselbe nicht vor dem dritten Monate begonnen haben, da die Bildung der Schuppe erst zu dieser Zeit ihren Anfang nimmt.

Herr *Haussmann* bemerkt dazu, dass das Fehlen der Fontanellen bei Thieren etwas gewöhnliches sei, bei Meerschweinchen und Kaninchen, deren Schädel mit dem vorgelegten überhaupt Aehnlichkeit zeige, habe er es selbst wiederholt gesehen.

Herr *Solger* erwähnt eines Falles von Encephalocele bei einem Kinde, welches er im vorigen Jahre wegen Querlage durch die Wendung entwickelte, und wo die Geschwulst beim Durchgange des Kopfes ein so bedeutendes Hinderniss abgab, dass das Kind während der Entwickelung starb. Die am hinteren unteren Umfange des Schädels sitzende Geschwulst war sehr gross, und lieferte nach einem Einstiche eine grosse Tasse voll Flüssigkeit. Die Oeffnung im Schädel sass hier tief an der Basis des Hinterhauptes, und war völlig rund, von 2 Ctm. Durchmesser. Die Synchondrosen waren umgekehrt wie in dem von Herrn *Küster* mitgetheilten Falle gelockert, die Fontanellen sehr ausgeprägt. Die Geschwulst selbst hatte ihren Ausgangspunkt im vierten Ventrikel, dessen Decke atrophirt war, während die Zeichnungen auf dem Boden des Ventrikels sehr gut erhalten waren.

Herr *Riedel* theilt einen Fall mit von Retroversion des Uterus in vorgerückter Schwangerschaft mit gelungener Reposition.

Frau *B.*, 33 Jahre alt, mit 16 Jahren zuerst men-

struirt, bis zum 21. Jahre bleichsüchtig, verheirathete sich im 30. Jahre. Bald darauf schwanger, bekam sie im dritten Monate Urinbeschwerden und Oedem der Beine, als deren Ursache sich eine Retroflexio uteri ergab. Prof. *Rose* reponirte diese vom Mastdarme aus am Ende des vierten Monates. Die Schwangerschaft verlief weiterhin ohne alle Störung, erreichte aber nicht ganz ihr Ende. In der zweiten Schwangerschaft, welche Ende Juni begonnen haben sollte, stellten sich bald dieselben Beschwerden ein, starke Anschwellung des Leibes, Ischurie, in der Rückenlage Harnträufeln, Stuhlverstopfung, Oedem der unteren Extremitäten. Am 18. Nov. v. J. consultirt, fand Hr. *Riedel* eine sehr starke Ausdehnung der Blase, das hintere Scheidengewölbe von einem prallen Tumor ausgefüllt, welcher das Rectum comprimirte, die Vaginalportion nicht zu erreichen. Nach der etwas mühevollen Entleerung der Blase von einer grossen Menge alkalischen Urins liess sich die Vaginalportion durch die Bauchdecken fühlen, der Fundus dagegen war nicht zu erreichen. Die Reposition gelang weder von der Vagina noch vom Rectum aus, und weil angehäufte Kothmassen sicher vorhanden und vielleicht ein Hinderniss für die Aufrichtung waren, wurden Abführmittel und Klystiere verordnet. Erst nach drei Tagen (am 21. Nov) gelang es nach Einführung eines Darmrohres eine reichliche Entleerung zu erzielen, gleich darauf führte Herr *R.* den mit Leinwand umwickelten Obturator eines *Mayer*'schen Speculums ins Rectum ein, und konnte nun den Fundus langsam hinaufschieben. Die Beschwerden waren damit dauernd gehoben. In der nächsten Nacht glaubte die Patientin lebhafte Kindsbewegungen gefühlt zu haben, und am 23. März wurde sie leicht und schnell entbunden. Nur die Placenta musste an einer einen Zoll grossen Stelle gelöst werden.

Wenn die Angaben der Frau über den Termin der letzten Menstruation und der Kindsbewegungen richtig waren, so wäre das Kind nur 14 Tage vor dem rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft geboren, und mithin die Reposition des Uterus bald nach der Mitte gemacht worden. Die Maasse des Kindes waren jedoch so gering (Gewicht 4 Pfd. 20 Lth., Länge 45 Ctm., vom Kopf bis zum Steiss 29 Ctm., Schul-

terbreite 10, Hüftbreite 8, Umfang des Kopfes 32, Diagonaldurchmesser 13, gerader 11, kleiner querer 7,9, grosser querer 8,9 Ctm.), dass sie durchweg unter dem Mittel, einzelne unter dem Minimalmaass ausgetragener Kinder blieben, und sicher auf ein geringeres Alter (von $8^1/_2$ Monat) schliessen liessen. Danach wäre also die Reposition gegen Ende des vierten Monates gemacht. Uebrigens hätte die Weite des Beckens, welches Hr. *R.* nachträglich zusammen mit Herrn *Kristeller* ausmaass (Umfang 91 Ctm., Conjugata externa 20, Sp. ant. sup. 27, Cristae $30^1/_2$, Troch. 32 Ctm.), vielleicht auch eine Retroversion über den vierten Monat hinaus möglich gemacht.

Das Wochenbett verlief ohne Störung, und die Lageveränderung stellte sich nicht wieder ein.

Auf Hrn. *Wegscheider*'s Frage, ob nicht die Reposition sofort in der Narkose versucht sei, erwidert Hr. *Riedel*, dass er in der Kothanhäufung ein wichtiges Hinderniss zu sehen glaubte, und vor Beseitigung desselben keine gewaltsamen Versuche zu machen gewagt hätte.

Herr *Kauffmann* theilt mit, dass er einmal eine im Wochenbette entstandene Retroversion beobachtet habe, welche dieselben Erscheinungen machte, wie während der Schwangerschaft. Am achten Tage nach der Entbindung hinzugerufen, konnte er die Reposition mit zwei Fingern leicht ausführen.

Herr *Awater* und Herr *Ebell* haben häufig Retroflexionen im Wochenbette gesehen, in der Regel aber gingen diese bei anhaltender Seitenlage von selbst zurück.

Herr *Kauffmann* theilt ferner die Operation eines Uteruspolypen mit, welche die Vortheile des *Sims*'schen Speculums bestätigt. Die 40 Jahre alte Frau war vor zwölf Jahren ein Mal entbunden, und litt jetzt seit einiger Zeit an Blutungen, als deren Ursache sich ein apfelgrosser Polyp ergab.

Herr *K.* versuchte denselben nach der Methode, nach welcher er früher mit *Carl Mayer* zusammen immer Polypen exstirpirt hatte, in der Rückenlage mit einer gebogenen

Scheere abzuschneiden. In der engen Vagina der etwas corpulenten Frau war aber jede Bewegung der Scheere unmöglich, und die Operation musste aufgegeben werden. Einige Tage später versuchte er die Abtragung von Neuem mit Hrn. *Eggel* zusammen. Es wurde ein Milchglasspeculum eingeführt, und in diesem präsentirte sich nur ein kleiner kirschengrosser Polyp, welcher leicht abgeschnitten wurde. Nach Entfernung des Speculums liess sich nun auch der grössere Polyp mit seiner Anheftung an der vorderen Lippe erkennen. In der Seitenlage gelang es leicht, mittels des *Sims*'schen Spiegels die Ansatzstelle blosszulegen, und mit einer Knieescheere mit zwei Schnitten den Stiel zu trennen. Zur Verhütung einer Nachblutung wurde ein Stück Charpie eingelegt, welches zuvor in Liquor ferri getaucht und dann getrocknet war.

Sitzung am 11. Mai 1869.

Herr *Boehr* demonstrirt den Kehlkopf einer Frau, welche am dritten Tage des Wochenbettes plötzlich gestorben war an einem hämorrhagischen Glottisoedem bei Morbus maculosus Werlhofii.

Eine 34jährige, sonst kräftige und gesunde Frau wurde in der Nacht vom 21. zum 22. April a. c. von ihrem zweiten Kinde leicht entbunden. Die erste Entbindung und das Wochenbett waren normal verlaufen. Schon am 22. schickte die Wöchnerin wegen Schmerzen in der Regio epigastrica zu Dr. *Burchard*, welcher ihr zunächst Morphium gab. Am Abend desselben Tages bemerkte Dr. *B.* hämorrhagische Flecken auf der Haut, und verordnete wegen gleichzeitig schon seit mehreren Tagen bestehender Verstopfung Ol. Ricini und ein Klystier, am nächsten Tage Chinin mit Säure. Am 23. Abends 11 Uhr hinzugerufen, fand Herr *Boehr* die Frau fiebernd mit 108 Pulsschlägen, das Sensorium klar, die Respiration frei, den Leib weich und schmerzlos. Auf der Haut sah man mehrfache Petechien, die Conjunctiva

palpebrarum sulzig oedematös wie beim Stickhusten, auch auf der Zunge einige Blutunterlaufungen. Herr *B.* verlangte, da keine augenblickliche Gefahr vorhanden zu sein schien, eine Consultation mit dem behandelnden Arzte am folgenden Tage, und verliess die Kranke mit zweifelhafter, doch eher günstiger Prognose. — Aber schon am nächsten Morgen ward ihm der Tod der Frau gemeldet. Früh 7 Uhr hatte sich heftige Dyspnöe eingestellt, in welcher die Patientin gleich nach Ankunft des Dr. *Burchard* gestorben war. Bei der Section an demselben Nachmittage zeigten sich auf der Haut überall erbsen- bis groschengrosse Flecken, einzelne auch in dem gedunsenen Gesichte, Lungen sehr blutreich, aber ohne Oedem, Herz und grosse Gefässe stark gefüllt, am Mediastinum einzelne Ecchymosen; die Leber normal, die Milz fest, auf dem Durchschnitte körnig; in den Genitalien keine pathologischen Veränderungen. Als unzweifelhafte Todesursache fand sich im Kehlkopfe eine blutige Infiltration der ganzen Schleimhaut, des Kehlkopfes und der Zungenwurzel, ein blutig-sulziges Oedem der Ligg. ary-epiglottica und der Stimmbänder.

Herr *Martin* bemerkt dazu, dass er in einzelnen Fällen von Morbus maculosus den Tod durch Gehirnblutung erfolgen, aber nie eine solche Infiltration und Oedem der Kehlkopfschleimhaut gesehen habe. Dagegen erwähnt Hr. *Schröter* eines Falles bei einer 74jährigen, an Morbus maculosus plötzlich gestorbenen Frau, bei welcher sich eine bedeutende Blutunterlaufung der Zungenwurzel und der Mundschleimhaut fand. Herr *Martin*, welcher das obige Präparat frisch gesehen hat, meint, dass auch hier weniger ein Oedem der Glottis, als eine Sugillation der Zungenwurzel und der Kehlkopfschleimhaut (der Ligg. ary-epiglottica) bestanden habe.

Herr *Kristeller* demonstrirt der Gesellschaft einen Beckendurchschnitt, welcher von Herrn Prof. *Müller* in Königsberg präparirt und ihm übersandt ist.

Herr *Ed. Martin* berichtet einen in seiner Klinik behandelten Fall von

vollständiger Gebärmutterumstülpung durch eine am Muttergrunde entwickelte fibröse Geschwulst bei einer Nullipara.

Da nach *Scanzoni*'s fleissiger Zusammenstellung der früheren Beobachtungen über chronische Inversion des Uterus[1]) zunächst sorgfältige Beschreibungen neuer bezüglicher Fälle gesammelt werden müssen, um einzelne noch nicht aufgeklärte Fragen in Betreff dieses seltenen pathologischen Ereignisses zu beantworten, so erzählt *Martin* ohne weitere Bemerkung die folgende Beobachtung.

Frau *Bertha Blau*, 48 Jahre alt, Schuhmacherwittwe und Kuchenhändlerin am Goldfischteich, hatte zwei Mal, mit 19. und 27. Jahren, Wechselfieber überstanden, und war seit ihrem zwölften Lebensjahre regelmässig, aber stark menstruirt, jedoch stets mit Kopf- und Kreuzschmerzen.

Obschon im 24. Lebensjahre verheirathet, blieb sie steril. Im Sommer 1867 soll zuerst ohne äussere Veranlassung eine starke Blutung aus den Genitalien eingetreten sein, welche nach acht Stunden zu einem hohen Grade von Anämie führte. Diese Blutung kehrte sehr häufig wieder, bis sie vor neun Wochen nach einem Dampfbade mit Essig aufhörte. Am 18. April 1869 stellte sich, während angeblich eine Geschwulst in der Grösse einer halben Wallnuss aus den Schamtheilen hervortrat, eine Harnverhaltung ein, welche die Anwendung des Katheters nöthig machte. Die Ischurie wiederholte sich in den folgenden Tagen, bis am 21. April die Geschwulst unter heftiger Blutung mehr und mehr sichtbar wurde. Sie war so unempfindlich gewesen, dass Pat. selbst ein Stück mit der Scheere abzuschneiden vermochte. Der am Mittag des genannten Tages hinzugerufene Secundärarzt der geburtshülflichen Klinik, Hr. Dr. *Fasbender*, fand die faustgrosse Geschwulst zum grösseren Theile noch in der ausgedehnten Scheide und den Stiel in eine rundliche

1) *v. Scanzoni*, Beiträge zur Gynäkologie. V. Band. 1. Heft. 1868.

Oeffnung, den Muttermund, hinaufleitend, ohne dass er jedoch die Insertion des Stieles selbst ablangen konnte. Er liess die Kranke, welche sich in ungünstigen Verhältnissen befand, in die königl. Entbindungsanstalt bringen. Daselbst fand ich Abends 8 Uhr bei der sehr anämischen Kranken eine keilförmige, von vorn nach hinten etwas platt gedrückte, über faustgrosse Geschwulst, welche an der linken Seite des dickeren oberen Endes einen wallartigen Rand um eine tiefe Furche herum zeigte, vollständig vor die Schamspalte herabgetreten. Sie hing durch einen fingerstarken Stiel mit einem im Scheideneingange befindlichen platten, etwa 4 Ctm. breiten, 2 Ctm. dicken Wulst (dem invertirten Muttergrund) zusammen. Dieser flache Wulst liess sich allmälig verjüngt bis zu dem Umschlage des Scheidengewölbes in der gewöhnlichen Höhe im Beckenkanale verfolgen. Vom Muttermund war jetzt keine Spur zu entdecken. Vom Mastdarm aus liess sich die obere Grenze des Scheidengewölbes nur undeutlich durchfühlen; strangartig, fächerförmig ausgebreitete Züge waren nicht wahrzunehmen.

Nach diesem Befunde lag also eine vollständige Umstülpung des Uterus in Folge von Zerrung des Muttergrundes durch eine gestielte Fasergeschwulst nach Erweiterung des Muttermundes vor uns, und zwar bei einer Nullipara. Die heftige Blutung, welche in den vergangenen Tagen und noch am Mittag der ersten Untersuchung stattfand, hatte nachgelassen; doch sah Patientin sehr blass aus, und der Puls war klein und frequent (96 Schläge). Nach Einleitung der Chloroformnarkose wurde unterhalb der Schamfuge eine Schutznadel durch die stielartig verjüngte Stelle der Geschwulst hindurchgestossen, und diese mittels eines *Luer*'schen Ecraseurs abgeschnürt. Die geringe Blutung aus der Wunde wurde durch Betupfen mit Liquor ferri sesquichlorati sistirt; jeder Repositionsversuch der vollständig invertirten Gebärmutter aber zunächst unterlassen.

Die abgetrennte, von Schleimhaut bedeckte Geschwulst wog 790 Grammes, war 17 Ctm. lang, 10 Ctm. breit und 7 Ctm dick. Sie hatte am dickeren Theile 33 Ctm. Umfang, setzte gegen das spitzere Ende nach oben plötzlich ab, und zeigte

hier die rundlich glatte Abtrennungsstelle, welche ca. 2 Ctm. im Durchmesser maass. Nach dem unteren Ende zu verjüngt sich die Geschwulst kegelförmig, ist jedoch von vorn nach hinten platt gedrückt. An dem linken Seitenrande der dicksten Stelle findet sich die bereits erwähnte vorspringende, 10 Ctm. lange derbe Leiste schräg von vorn nach hinten und oben laufend, welche eine von Schleimhaut ausgekleidete flache Grube umgiebt, in deren Mitte sich eine weitere, 6,5 Ctm. lange trichterförmige Vertiefung findet. Letztere ist ebenfalls von Schleimhaut ausgekleidet, und zeigt einzelne feinere Verästelungen. Neben dieser Leiste findet sich am dickeren Ende der Geschwulst eine halbapfelgrosse derbere Masse, halbkugelig vorspringend.

Der Durchschnitt zeigt den Tumor stark durchfeuchtet, nach dem unteren Ende zu mit hyperämischen Gefässen und kleinen Blutaustretungen durchzogen, im dickeren Theile blasser.

Die mikroskopische Untersuchung des Hrn. Dr. *Haussmann* ergiebt, dass der Tumor aus einem sehr dichten feinfaserigen, nur mühsam zu zerzupfenden, hier und da gefalteten Bindegewebe besteht, in welchem rundlich ovale Kerne mit einem deutlichen Kernkörperchen, sowie spärliche spindelförmige Zellen eingebettet liegen. Glatte Muskelfasern konnten auf der Durchschnittsfläche nirgends in erheblicher Menge nachgewiesen werden. Dagegen finden sich an verschiedenen Stellen innerhalb des Bindegewebes einzelne kleine Fetttröpfchen. Die Abtrennungsstelle lässt eine isolirende Umhüllungshaut der Geschwulst nicht entdecken.

Die Operirte erwachte allmälig aus dem Chloroformschlafe, und klagte über keinerlei Beschwerden. Sie schlief die folgende Nacht ruhig. — Verordnung einfache nährende Kost ohne feste Substanzen.

22./4. Morgens. P. 82, T. 36,8. Viel Durst. Abfluss wässeriger Flüssigkeit. Ischurie. Katheter.

Abends. P. 72, T. 36,8. Ol. Ricini wegen Auftreibung der Därme.

23./4. Morg. P. 82, T. 36,8. Reichlicher Stuhl, Urin spontan entleert. Guter Schlaf.

Ab. P. 78, T. 37,6.

24./4. Morg. P. 75, T. 36,7. Die innere Exploration zeigt den Muttermund hergestellt, offen, darin aber keine Geschwulst; Uterus also bereits reinvertirt.

Abends. P. 80, T. 37,8.

25./4. Morg. P. 70, T. 37,5. Sparsamer Schleimabgang. Ab. P. 80, T. 38,3. — 26./4. Morg. P. 72, T. 37,1, Ab. P. 62, T. 37,6.

27./4. Morg. P. 76, T. 37,1. Die Mutterlippen umgeben eine offene Spalte, in welcher man eine Geschwulst nicht fühlen kann. Scheidentheil gegen die hintere Beckenwand stark retrahirt und anscheinend dort fixirt. Die Uterussonde dringt in das Uterincavum 7 Ctm. ein.

Ab. P. 72, T. 37,8.

28./4. Morg. P. 64, T. 36,8. Ab. P. 76, T. 37,1. — 29./4. Morg. P. 68, T. 37,5.

1./5. Die Kranke, welche gestern das Bett verlassen hatte, wird heute nochmals in der Klinik vorgestellt. Die Mutterlippen scheinen etwas verdickt, leicht erodirt; Muttermund offen, die Uterussonde dringt 6,5 Ctm. aufrecht ein. Einspritzungen von Tanninlösung.

Am 5. Mai wurde Pat. genesen aus der Klinik entlassen.

Auf Herrn *Wegscheider*'s Frage, ob nicht bei den Versuchen, einen Polypen behufs der Operation herabzuziehn, bisweilen künstliche Inversionen gemacht seien, erwidert Herr *Martin*, dass seines Wissens ein solcher Unfall nie vorgekommen, auch deshalb wenig zu fürchten sei, weil die Polypen häufiger seitlich aufsässen.

Herr *Kristeller* verweist auf einen bei Gelegenheit der Discussion über den von Herrn *v. Langenbeck* im Jahre 1860 (Sitzung vom 10. Januar) mitgetheilten Fall von Inversio uteri durch Geschwulstbildung, von ihm citirten Fall aus der französischen Literatur (*Baudelocque*), wo bei einer 18jährigen Jungfrau mit unverletztem Hymen eine Inversion beobachtet war.

XXIX.

Zur Retroversion des Uterus gravidus.

Von

Prof. **T. Halbertsma** in Utrecht.

Im Folgenden veröffentliche ich drei Fälle von Retroversion des Uterus gravidus, wovon der eine des hohen Grades wegen, die zwei anderen der spontanen Reposition wegen der Mittheilung werth erscheinen.

I.

Eine 24jährige Frau hatte wegen Urinbeschwerden ärztliche Hülfe gesucht. Wenn keine Besserung erfolgte, war ihr gerathen, ins Krankenhaus zu gehen, welchem Rathe sie aber nicht nachgekommen war. — Der Arzt ersuchte mich, die Kranke zu besuchen, allein als wir den folgenden Tag zu ihr gehen sollten, war sie gestorben. Dadurch konnte ich bloss der Section beiwohnen.

Von der Anamnese wurde mir das Folgende berichtet. Die letzte Menstruation war in der Mitte Decembers 1866 erschienen. Den 14. April 1867 klagte sie zum ersten Male über Schmerz und öfteren Drang zum Urinlassen: darauf erfolgte Harnverhaltung, endlich den 21. April Incontinentia urinae. Zugleich war Constipatio alvi vorhanden, wogegen Purganzen vorgeschrieben wurden. Darauf folgte bald Incontinentia alvi, und zwar als die Patientin noch vollkommen compos mentis war. Dieser Incontinenz wegen wurde die Kranke zu wiederholten Malen gereinigt: hierbei bemerkte man, dass der Anus zur Grösse eines Thalers geöffnet war, und dass daraus eine Geschwulst zu Tage trat. — In den

letzten Tagen der Krankheit klagte die Kranke über Schwere im Kopfe, worauf volle Bewusstlosigkeit folgte, in welchem Zustande unter stertorösem Athmen, den 25. Mai der Tod erfolgte.

Die Autopsie konnte in der Wohnung der Kranken nur unvollkommen stattfinden. Durch die Bauchwand wurde ein Tumor gefühlt, der sich bis über den Nabel erhob. Das Rectum war mehr als thalergross geöffnet: daraus trat eine Geschwulst zu Tage, worin kleine Kindestheile gefühlt wurden. Die Vagina war fast ganz mit dem Uterus angefüllt; hinter der Symphyse kam der Finger in einen Cul-de-sac, worin man keine Portio vaginalis fühlen konnte.

Nachdem die Bauchhöhle geöffnet war, wurde die stark ausgedehnte Blase angeschnitten und entleert. Dahinter war der retrovertirte und retroflectirte Uterus, der sehr leicht aus der Beckenhöhle reponirt wurde. Nachdem nämlich die Hand hinter das Corpus uteri gebracht, und dieses ein wenig erhoben wurde, schnellte der Uterus wie eine Feder in seine normale Stelle zurück. Die nähere Untersuchung der Gebärmutter zeigte nichts Abnormes. Die Schleimhaut der Blase war geschwollen und gelockert; die Muskelbündel stellen rundliche Balken dar, und ragen auf der inneren Oberfläche leistenförmig hervor.

II.

Den folgenden Fall habe ich selbst beobachtet im Jahre 1862 als Assistent des Prof. *Simon Thomas*, der so freundlich war, mir die Mittheilung zu erlauben.

Frau *V.*, zum siebenten Male schwanger, jetzt im fünften Schwangerschaftsmonate, früher immer auf natürlichem Wege entbunden, hat vor drei Wochen zum ersten Male öfteres Bedürfniss zum Harnlassen empfunden, ohne dasselbe befriedigen zu können; später war der Harn spontan abgelaufen.

Einer meinte, sie hätte Hydrops, ein anderer, die Schwangerschaft sei bis zum achten Monate gefördert; endlich rief man eine Hebamme zu Hülfe; diese konnte sich die Sache nicht erklären, und bat um unseren Beistand.

Wir fanden Patientin mit normalem Puls und Tempe-

ratur; in der Nabelgegend war ein höchst unangenehmes Gefühl von Vollsein und Druck, das nach dem Essen besonders quälend ward. Durch die Bauchwand wurde ein ovaler, elastischer Tumor gefühlt, der sich bis drei Finger über den Nabel erstreckte und für die ausgedehnte Blase gehalten wurde. — Die Scheide war fast ganz mit einem Tumor angefüllt; mit Mühe wurden zwei Finger hinter die Symphyse nach oben gebracht, ohne dass es möglich war, eine Vaginalportion zu erreichen. Durch das Rectum wurde die Geschwulst gleich deutlich gefühlt.

Die gestellte Diagnose von Retroversio uteri mit Harnverhaltung wurde durch das Appliciren eines Katheters bestätigt. Dies geschah übrigens nicht ohne Schwierigkeit. Nachdem zinnerne Männerkatheter von verschiedenem Kaliber vergebens versucht waren, glückte es endlich mit einem elastischen Katheter von $1^1/_2$‴ Dicke — einen halben Eimer Urin zu entleeren, wonach der Tumor abdominis verschwand.

Jetzt wurde die Reposition des Uterus versucht, ein leichtes Emporheben des Fundus uteri durch das Rectum war der Kranken aber so schmerzhaft, und sie war zugleich so widerstrebend, dass Prof. *Simon Thomas* sich entschloss, die Reposition bis zum nächsten Tage der Natur zu überlassen. Wir liessen den Katheter liegen, und riethen ruhiges Verhalten in der Seitenlage. Wir fanden den nächsten Tag (den 23. Dec.) den Uterus ganz reponirt; Urin war fortwährend durch den Katheter abgeflossen; die Vaginalportion stand in der Beckenachse.

Der Urin ging von jetzt ab normal ab, das Allgemeinbefinden blieb wohl, die Schwangerschaft wurde nicht mehr gestört. Den 30. Mai gebar die Frau einen lebenden, ausgetragenen Knaben von 19″ Länge.

III.

Frau *W.*, 36 Jahre alt, zum siebenten Male schwanger, wurde den 21. Sept. 1867 in die gynäkologische Klinik zu Groningen aufgenommen.

Die erste und dritte Schwangerschaft war durch Abortus im dritten Monate gestört, ohne dass die Frau dafür eine Ursache anzugeben wusste. Bei der zweiten Geburt war der

Kopf, bei der vierten und fünften das Becken, bei der sechsten die Schulter der vorliegende Theil. Die Geburten waren immer langwierig und schwer gewesen; nur bei der zweiten und fünften Geburt war ein lebendes Kind geboren.

Jetzt war die letzte Menstruation am Ende des Mai erschienen. Den 4. Sept. litt sie zum ersten Male an Dysurie. Den 13. Sept. war sie plötzlich schwindlich geworden, worauf vollkommene Urinretention erfolgte. Dann war sie seit dieser Zeit katheterisirt, womit man aber den 18. Sept. wieder aufgehört hatte, weil sie an diesem Tage eine kleine Quantität Urin auf natürlichem Wege entleerte.

Den 21. Sept. endlich wurde die Kranke in die gynäkologische Klinik gebracht. Wir fanden den Fundus vesicae in der Mitte zwischen der Symphysis pubis und dem Nabel; die Vaginalportion war direct hinter der Symphysis pubis fühlbar, mit dem ein wenig geöffnetem Ostium internum nach unten gerichtet.

Die Vagina war mit einer teigigen Geschwulst gefüllt, die unmittelbar in die Vaginalportion überging, und durch das Rectum 2 Ctm. oberhalb der Anusöffnung zu fühlen war.

Aus der Blase wurde dann mit dem Katheter fauler, alkalischer Harn entleert. Die durch die Bauchwand gefühlte Geschwulst war damit verschwunden. Die Reposition des Uterus wurde durch das Rectum vorgenommen; es gelang dabei, den Uterus ein wenig nach oben zu bewegen; die Vaginalportion war dadurch zugleich mehr nach hinten versetzt und beweglicher. Es war aber zu schmerzhaft für die Frau, den Uterus ganz über das Promontorium zu schieben; die weitere Reposition wurde darum bis zum nächsten Tage der Natur überlassen. Der Frau ward Ruhe und Seitenlage befohlen.

Den nächsten Tag hatte auch hier die Reposition spontan stattgefunden. Die Urinentleerung geschah von jetzt an spontan; die Frau blieb noch einige Zeit in der Seitenlage, und verliess das Spital, ohne dass eine Recidive stattgefunden hatte. — Vom Becken wurde noch notirt, dass die Conjugata diagonalis 4″ (11 Ctm.) betrug.

Epicrise.

Was nun die Pathogenese dieser Fälle anbelangt, so muss ich denjenigen beipflichten, welche die Retroversion oder Retroflexion[1]) als die primäre Anomalie, die Retentio urinae als deren Folge betrachten.

Denn wenn man die Retentio urinae für die primäre Krankheit hält, wird es schwer sein, diese Meinung durch klinische Beobachtungen oder das Experiment zu stützen. So weit mir bekannt, hat noch Niemand einen Fall beschrieben, wo man die Retroversio als Folge der Blasenausdehnung constatiren könnte. Die Experimente von *L. Mayer* an Lebenden[2]) lehren ausserdem, dass der Uterus durch Einspritzungen in die Blase wohl dislocirt wird, aber so, dass die Vaginalportion mehr gegen das Os sacrum dislocirt, also gerade das Gegentheil geschieht von dem, was bei einer Retroversion beobachtet wird. Man hat diese Experimente wohl von geringem Werthe erklärt, weil es nicht möglich war, durch die Einspritzungen die Blase so auszudehnen, wie dieses bei Retroversion vorkommen kann, aber wird wohl (dieser Ausdruck sei mir erlaubt) Prüderie oder Erkältung, die dann meistens als die Ursache der hochgradigen Ausdehnung angegeben werden, eine Blase viel mehr ausdehnen können, als Injectionen.

Eine Ausdehnung bis zum Nabel mag vorkommen bei Bewusstlosigkeit, mechanischen Impedimenten, aber ich glaube, dass die Mädchen jedenfalls sehr prüde seien oder einen enormen Catarrh bekommen haben müssen, wenn die Blase bis zum Nabel emporsteigen soll.

Hält man dagegen die Retroflexion für das Primäre, dann steht man auf festem Boden. Die Erfahrung hat *Tyler Smith*, *Scanzoni*, *Veit* gelehrt, dass die beschriebenen

---

1) Retroflexion des Uterus gravidus scheint selbst häufiger zu sein als Retroversion. *Veit*, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, S. 324 erwähnt, dass er unter 18 selbst beobachteten Fällen von sogenannter Retroversio uteri gravidi, niemals eine Version, sondern nur Flexionen gesehen hat.

2) Cf. *Martin*, Die Neigungen und Beugungen etc. S. 191. Monatsschr. f. Geb. 21. Bd. S. 427.

Urinbeschwerden durch Schwängerung der retroflectirten Gebärmutter entstanden sind.

In anderen, wiewohl selteneren Fällen, war die Conjugata vera verkürzt, und auch so lässt sich erklären (besonders wenn man die Erfahrung *Martin*'s in Rechnung bringt, dass der Uterus im zweiten Schwangerschaftsmonate physiologisch ein wenig retrovertirt ist), dass der Fundus uteri gegen den Beckeneingang aufgehalten wird, und so die Retroversion anhält und schlimmer wird. In unserem dritten Falle war auch diese Complication vorhanden.

Ist die Retroversion übrigens einmal entstanden, dann wird sie gewiss durch eine ausgedehnte Blase unterhalten werden; erst nach der Blasenentleerung wird auch die Reposition möglich oder findet wie im zweiten, zum Theil auch im dritten Falle durch die Natur statt.

Für die Diagnose scheint mir ausser der Exploration, der Stuhlverstopfung und den Urinbeschwerden im Allgemeinen, auch die ziemlich constante Aufeinanderfolge von verschiedenen Urinbeschwerden von Gewicht. Findet man z. B. Dysurie mit nachfolgender Retention, oder Dysurie mit nachfolgender Retention und Incontinenz, und ist die Frau im dritten oder vierten Schwangerschaftsmonate, dann wird man wohl selten irren, wenn man eine Retroversion diagnosticirt. — Interessant ist es in dieser Beziehung, die Tabelle *E. Martin*'s „über 41 Rückwärtsbeugungen der schwangeren Gebärmutter" in seinen Neigungen und Beugungen u. s. w. zu vergleichen, wo man öfters diese Aufeinanderfolge beobachtete.

Merkwürdig war wohl im ersten Falle die Incontinentia alvi. Sie war offenbar die Folge der hochgradigen Dilatation der Sphincteres ani; die Fäces konnten dadurch den Uterus entlang abfliessen.

Eine Retroversio, wobei der durch die vordere Wand des Rectums bedeckte Uterus durch die Anusöffnung zu Tage tritt, soll übrigens ein Unicum sein. — *Dubois* und *Grenser* erwähnen Fälle, wo der Fundus frei in der Schamspalte zum Vorscheine kam, *Veit*[1]) theilt einen Fall mit, wo der Uterus

1) l. c. p. 826.

den Damm halbkugelförmig hervorwölbte, einen Fall, wie den meinigen, habe ich in der Literatur nicht gefunden.

Was endlich die Todesursache im ersten Falle anbelangt, so scheinen mir das Klagen über Schwere im Kopfe, die darauf folgende Bewusstlosigkeit, die geringen Aenderungen der Leiche darauf zu weisen, dass die Kranke an den Folgen von Urämie gestorben ist.

XXX.

Zur Casuistik der Hämatocele retrouterina.

Von

Dr. C. **Rockwitz** in Cassel.

Bei der in der neueren Zeit mehrfach behandelten Frage über die Pathogenie der Hämatocele retrouterina dürfte die Mittheilung nachfolgender Beobachtung nicht ohne Interesse sein.

Elise A., die Frau des Unterförsters *A.* zu H., einem Dorfe meines früheren Amtsbezirkes, kam am 10. August 1866 in meine ärztliche Behandlung wegen plötzlich eingetretener heftiger Unterleibsschmerzen; sie ist 26. Jahre alt, eine magere, übrigens gesunde Blondine mittlerer Grösse, von sehr reizbarem Temperamente, und bis dahin gesund, hat als Kind ihrer Erinnerung nach an keiner erheblichen Krankheit gelitten; mit ihrem 18. Jahre wurde sie menstruirt, die Regel trat ohne alle Beschwerde ein, kehrte regelmässig wieder und floss reichlich 4—5 Tage, ohne dass jemals eine Unterbrechung, die mindeste Schmerzhaftigkeit oder sonst eine krankhafte Erscheinung sich dabei gezeigt hätte. In ihrem 21. Jahre verheirathete sie sich, wurde alsbald schwanger und gleichzeitig durch ihren Mann syphilitisch angesteckt; Schwangerschaft, Geburt und Säugungsgeschäft gingen normal von statten, von ihrer Syphilis wurde sie

durch die Schmierkur befreit. Die Menstruation cessirte während des Stillens $^3/_4$ Jahre lang, kehrte dann in früherer Weise und Regelmässigkeit wieder, und hat bis jetzt keine Unterbrechung erlitten. Schwangerschaft ist nicht wieder eingetreten, obwohl seitens des Genitalapparates sich auch nicht im entferntesten irgend eine krankhafte Erscheinung gezeigt hat.

Unter dem besten Wohlbefinden erschien am 1. August zur erwarteten Zeit die Regel; die Blutung dauerte reichlich bis zum 3., liess dann allmälig nach und stillte sich gänzlich, als die Kranke am selben Abend, während sie schon zu Bette lag, plötzlich von heftigen Unterleibsschmerzen befallen wurde; die Schmerzen dauerten etwa eine Stunde lang, liessen dann nach, aber die Regel kehrte nicht wieder; über die Ursache der Schmerzen konnte mir die Kranke keine genügende Auskunft geben, doch glaube ich auf Grund ausreichender Antworten, die ich in dieser Beziehung erhielt, annehmen zu können, dass sie alsbald nach einem stattgefundenen Coitus eintraten.

In den nächsten Tagen kamen periodisch mässige Unterleibsschmerzen, sie waren erträglich, nöthigten die Kranke nur dann und wann sich zu legen, und veranlassten sie nicht, ärztliche Hülfe zu suchen; aber sie wurden mit der Zeit ärger, es gesellte sich Uebligkeit und Erbrechen hinzu, und am 10. August, also eine Woche nach Beginn des Leidens, verlangte sie meinen Rath, d. h. eine Verordnung auf den durch ihren Mann erstatteten Krankenbericht; ich musste dabei alsbald an Hämatocele denken und verordnete kalte Ueberschläge und Opium, was zwar momentan Linderung verschaffte, aber der Steigerung der Beschwerden für die Dauer keinen Einhalt that.

Am 15. August begab ich mich deshalb zur Kranken, die $^3/_4$ Meile von mir entfernt wohnte, und nur mittels einer beschwerlichen Bergfusstour zu erreichen war. Ich fand folgenden Status praesens:

Die schmächtige Frau mit anämischer Gesichtsfarbe und ängstlichem Ausdrucke wirft sich unruhig im Bette hin und her, laut klagend über heftige Leib- und Kreuzschmerzen, sie hat mässiges Fieber, trockene heisse Haut, einen Puls

von 90—95 Schlägen, feuchte und reine Zunge, Brechneigung und trägen Stuhl, Urinentleerung ist nicht gestört.

Der Bauch ist etwas gespannt, von gleichmässiger Wölbung, während die Oberbauchgegend weder spontan noch gegen Druck schmerzhaft ist, ist die Unterbauchgegend der Sitz anhaltender Schmerzen und bei der Palpation sehr empfindlich; trotzdem lässt sich die äussere Untersuchung genügend ausführen, und kann dabei ebensowenig im Bauch- als im Beckenraume eine Anschwellung oder ein Tumor nachgewiesen werden.

Bei der Exploration der Scheide ergab sich diese selbst heiss und von dünnflüssigem Schleime sehr schlüpfrig, die Wandungen derselben glatt und blass. Der Scheidentheil der Gebärmutter stand etwas tiefer und nach vorn gerichtet, fühlte sich leicht wulstig an und war nicht schmerzhaft, der Muttermund bildete eine quere, wenig klaffende Spalte. Im vorderen Scheidengewölbe war nichts Abnormes zu finden, das hintere dagegen erschien etwas flacher als gewöhnlich, und liess in der Mittellinie einen dicht an den Cervix sich anschliessenden queren Wulst von wenig elastischer Consistenz durchfühlen, der gegen Berührung äusserst empfindlich war. Vom Rectum aus liess sich dieser hinter dem Cervix gelegene Wulst als länglich runder, etwa hühnereigrosser, zwischen Uterus und Mastdarm quergelagerter Tumor erkennen, er war sehr schmerzhaft und undeutlich fluctuirend.

Die Kranke erzählte, dass zu den anfänglichen Schmerzen im Leibe sich seit zwei Tagen heftige Kreuzschmerzen gesellt hätten, die bei jedesmaliger Stuhlentleerung sich in ausserordentlichem Maasse steigerten.

Die Behandlung mit Opium, Umschlägen und Klystieren wurde fortgesetzt, indess ohne allen Erfolg; die Leib- und besonders die Kreuzschmerzen nahmen zu, und letztere erstreckten sich immer mehr nach der unteren Sacral- und Steissbeingegend, von wo aus sie in die beiden Schenkel ausstrahlten.

Anfangs September, vier Wochen nach Beginn der Krankheit und zur Zeit, wo Patientin ihre Regel erwartete, erfuhren alle Beschwerden eine rasche Verschlimmerung; die Menstruation trat nicht ein, der Leib trieb sich auf, wurde sehr

empfindlich, die tiefsitzenden Schmerzen im Kreuz und After, das Ausstrahlen derselben in die Beine waren so arg, dass die Kranke laut aufschrie.

In Folge dessen besuchte ich dieselbe am 3. September zum zweiten Male; die alsbald angestellte Untersuchung zeigte den Unterleib leicht aufgetrieben, vom Nabel abwärts durchweg sehr schmerzhaft, in der linken Leistengegend fühlte man dicht hinter den Bauchwandungen einen empfindlichen prallen Tumor, der sich von der Mittellinie bis zur linken Regio iliaca erstreckte, nach oben convex war, und über das *Poupart*'sche Band um etwa drei Querfinger breit in die Höhe ragte; seine oberen Grenzen waren nicht scharf markirt, nach unten verlor er sich im kleinen Beckenraume, Fluctuation war nicht wahrnehmbar.

Bei der inneren Exploration fand sich die Vaginalportion dicht hinter den oberen Rand der Symphyse gedrängt, das hintere Scheidengewölbe war durch einen mehr als faustgrossen, prall elastischen Tumor ausgefüllt, der sich bis auf eine Entfernung von kaum zwei Zoll gegen den Scheideneingang heraberstreckte; die Geschwulst hatte eine glatte, ziemlich gleichmässig kugelige Oberfläche und pralle Consistenz, nur an der dem Rectum zugewandten median nach hinten und oben gelegenen Partie erschien eine etwa zweigroschenstückgrosse Stelle von weicher und fluctuirender Beschaffenheit. Der Mastdarm war durch den Tumor fest comprimirt, indem er hart gegen die Kreuzbeinaushöhlung hineinragte; per anum untersucht, zeigte er die nämliche Beschaffenheit hinsichtlich des Umfanges und der Consistenz, man fühlte auch von da aus die oben bemerkte weichere Stelle. Bei Druck auf die Abdominalgeschwulst wurde der Tumor des *Douglas*'schen Raumes unter undeutlichem Fluctuationsgefühl gespannter.

Am 7. September, bis wohin die Kranke ohne Erfolg in der früher angegebenen Weise behandelt wurde, untersuchte ich dieselbe wieder und fand, dass sich der vor vier Tagen in der linken Unterbauchgegend bemerkte Tumor sowohl nach oben als besonders über die Mittellinie hinaus bis in die rechte Inguinalgegend hinein erheblich vergrössert hatte; seine obere Grenze bildete eine wellenförmige Linie,

die von der linken Weiche, etwa von dem vorderen oberen Darmbeinstachel nach der Mittellinie bis zwei querfingerbreit unter dem Nabel emporstieg, und von da in einem Bogen sich zur rechten Inguinalgegend hinabsenkte; die Consistenz war wie früher, Percussionston überall matt, Schmerzhaftigkeit beim Berühren sehr gross.

Die Vaginalexploration liess gegen die Untersuchung vom 3. Sept. keine Veränderung in Ansehung der Ausdehnung des Tumors im hinteren Fornix erkennen, nur das Fluctuationsgefühl war deutlicher. Die Beschwerden der Kranken, insbesondere die Schmerzen der Kreuz- und Steissgegend, sowie die ischiadischen Schmerzen waren ausserordentlich gesteigert, dazu gesellten sich Durchfälle mit äusserst quälendem Tenesmus, welche die Kranke noch mehr erschöpften und mich bestimmten, bei der Erfolglosigkeit der bisherigen Therapie und ohne Aussicht, auf andere Weise der sehr heruntergekommenen Frau zu helfen, die Geschwulst durch Incision von der Vagina aus zu entleeren.

Bis zum 9. Sept. hatte sie etwas, aber nicht erheblich, an äusserem Umfange zugenommen; ihr oberer Rand ragte bis gegen ein querfingerbreit unterhalb des Nabels empor, war dann handbreit über dem rechten etwas höher hinauf über dem linken Leistenbande in seiner oberen Begrenzung fühlbar, die Bauchwandungen waren dieser Ausdehnung entsprechend beträchtlich vorgewölbt. In der Scheide war eine vermehrte Hervortreibung des Tumors nicht bemerkbar, doch war die Compression des Mastdarmes der Art, dass die Exploration desselben mit Schwierigkeit verbunden war, und die Defäcation die erheblichsten Beschwerden verursachte.

Zum Zwecke der Incision brachte ich die Kranke in Rückenlage auf den Rand eines Tisches, liess mir die vordere Vaginalwand mittels eines *Sims*'schen Speculums zurückdrängen, wodurch ich des die hintere Vaginalwand verästelnden Theiles der Geschwulst ansichtig wurde, und stiess ein spitzes Scalpell ca. $^1/_2$ Zoll tief in die fluctuirende und etwas hinter der stärksten Prominenz gelegenen Stelle des Tumors. Sofort ergoss sich aus der drei Linien langen Stichöffnung ein lebhafter Strom dunkelen theerartigen Blutes von gleichmässiger Consistenz und Färbung ohne Beimischung

von Coagulis, Eiter oder sonstigen pathologischen Produkten und vollkommen geruchlos. Der Ausfluss dauerte eine Stunde lang, während deren ich mich nachträglich bei der Kranken aufhielt, in etwas geringerer Menge fort, belief sich der Quantität nach auf fast drei Schoppen, und war noch im Gange, als ich mich entfernte.

Der unmittelbare Effect der Entleerung bestand in dem Nachlasse der ausserordentlichen Spannung in der Geschwulst und der durch den Druck erzeugten heftigen Schmerzen in der Sacralgegend; der Vaginaltumor fühlte sich schlaffer und kleiner an, der vom Abdomen aus palpable Theil zeigte eine merkliche Verringerung seines Umfanges.

Am 10. und 11. Sept. war bei ununterbrochenem mässigem Abgange von Blut in der oben beschriebenen Beschaffenheit das Allgemeinbefinden besser und die Schmerzen fast völlig verschwunden, am 12. war der Abfluss geringer, er wurde übelriechend und damit zugleich erneuerten sich die Schmerzen, Fieber und Schlaflosigkeit.

Am 13. Ausfluss äusserst fötid, sehr dünnflüssig, von gelbgrauer Farbe und mit kleinen schwärzlichen Blutgerinnseln vermischt, die, wie sich bei der Untersuchung herausstellte, ab und zu die Stichöffnung verstopften; unter diesen Umständen erweiterte ich die Incisionswunde mit dem Knopfmesser in der Richtung von hinten nach vorn so weit, dass ich mit der Spitze des Zeigefingers bequem hineindringen konnte, entleerte dadurch alsbald eine grosse Menge mit dicken Coagulis vermischter Jauche, deren Abgang bis zum Abend anhielt, und dann unter Steigerung der Schmerzen wieder cessirte.

Am 14. wurden fleissige laue Injectionen in die Vagina und mehrmals in die Geschwulsthöhle gemacht, denen alsbald ein copiöser Ausfluss von noch übelriechender, stark mit Blutgerinnseln vermischter eitrig seröser Flüssigkeit folgte.

Am 15. und 16. wesentliche Besserung im Allgemeinbefinden und in den localen Erscheinungen.

Am 17. verlor der Ausfluss seine bis dahin jauchige Beschaffenheit, hatte keinen übeln Geruch mehr, und war dem Aussehen nach blutig.

Die Prominenz in dem hinteren Scheidengewölbe war

geringer, und die Vaginalportion von der Symphyse herabgestiegen; der Tumor der Bauchhöhle ist erheblich reducirt, in der rechten Inguinalgegend sowie in der Mittellinie ist er geschwunden, dagegen in der linken Weiche der Rest von der Grösse einer mässigen Faust noch deutlich aber schmerzlos in seiner oberen Begrenzung zu umgreifen. Bis zum 22. Sept. hatte sich auch dieser Rest vollständig verloren, so dass vom Bauche aus keine Abnormität mehr zu erkennen war. Die Schnittwunde in der Vagina hatte sich zu einer Oeffnung verkleinert, in die man noch einen Katheter mittlerer Stärke einführen konnte, und aus der sich täglich noch eine geringe Quantität dünnflüssigen dunkelen Blutes entleerte. Das hintere Scheidengewölbe fühlte sich fast ganz leer an, und der Uterus war in seine normale Stellung zurückgekehrt. Allgemeinbefinden war sehr gut.

Am 24. war der Ausfluss eitrig und etwas übelriechend; am 25. traten leichte Schmerzen im Unterleibe, und am 26., 27. und 28. wieder ein ziemlich starker und anhaltender Abgang von Blut aus der Vaginalwunde ein, der mit Nachlass der Schmerzen verbunden war, und vom 29. an einem mehrtägigen Eiterausfluss Platz machte. Die Fistelöffnung in der Vagina, die am 30. d. M. noch in der früheren Grösse bestand, war bis Mitte October vollständig geschlossen, und bildete eine kleine, kaum sichtbare, etwas eingezogene Narbe.

Die Frau erfreute sich von da an des besten Wohlseins und fühlte keinerlei Beschwerden, die sie an ihr überstandenes Leiden erinnerte.

Am 22. October traten die Menses ohne alle Schmerzen ein, und flossen bis zum 27.

Am 29. October unterzog ich die Frau einer genauen Exploration, bei der sich herausstellte, dass die Gebärmutter gegen die hintere Beckenwand fixirt war; nach beiden Seiten hin konnte man sie mit der Sonde in mässigen Excursionen bewegen, aber nach vorn folgte sie der Sonde nicht; sonst befanden sich sämmtliche Beckenorgane in natürlichem Zustande.

Im Anschluss an die vorstehende Krankengeschichte erlaube ich mir einige epikritische Bemerkungen. Der erzählte Fall liefert ein exquisites Beispiel der Hämatocele retrouterina,

d. h. eines im unteren hinteren Bauchfellraume abgesackten Blutergusses, der sich im Zusammenhange mit den menstrualen Vorgängen entwickelt hat. Darüber, dass der Sitz der retrouterinen Hämatocele überhaupt und auch in unserem Falle ein intraperitonäaler ist, besteht wohl kein Zweifel; die Schwierigkeit liegt darin, den Ursprung des Extravasates zu bestimmen. Meiner Ansicht nach möchte die Annahme am meisten Wahrscheinlichkeit für sich haben, dass die Blutung bei unserer Kranken die Folge einer Pelviperitonitis haemorrhagica gewesen ist. Die Krankheit begann und verlief durchweg unter den Erscheinungen einer Entzündung des Bauchfells im unteren Beckenraume; diese führte höchst wahrscheinlich zunächst zu pseudomembranöser Verklebung im Bereiche der Beckenorgane und der benachbarten Dünndarmschlingen und weiter zu hämorrhagischem Erguss aus den dabei neugebildeten Gefässen, der sich in der durch die pathologischen Verwachsungen geschlossenen Tasche nach und nach jedoch mit rascher Steigerung während der Menstruationsperioden ansammelte.

Die frühzeitigen Symptome von Peritonitis, die Anfangs ganz geringe Anschwellung im *Douglas*'schen Raume und deren sehr geringes Wachsthum in den ersten vier Wochen führen in ungezwungenster Weise zu der Annahme, dass die Entzündung die primäre Krankheit und die Blutung eine secundäre Erscheinung war. Dass umgekehrt sich zunächst ein Bluterguss in das Peritonäalcavum bewerkstelligt habe, sei es aus der Gebärmutter, den Ovarien oder Tuben, und dieser dann die Ursache der Peritonitis gewesen sei, kann aus keiner der beobachteten Krankheitserscheinungen mit genügendem Grunde gefolgert werden. An den Genitalorganen liessen sich irgend welche Krankheiten, die man als Quelle der Blutung hätte beschuldigen können, nicht nachweisen; die Frau litt an keinerlei Varicosität der Schenkel-, Hämorrhoidal- oder Pudendalvenen, die etwa einen ähnlichen Zustand im Bereiche der Tuben und Ovarien vermuthen liess. Die Blutung musste doch jedenfalls eine sehr unbedeutende gewesen sein, da sich zwölf Tage nach Beginn der Krankheit ein kaum hühnereigrosser Tumor hinter dem Uterus zeigte, und es lässt sich kaum erklären, wie ein so geringfügiger

Bluterguss alsbald so heftige Erscheinungen von Peritonitis hervorrufen soll, wenn man bedenkt, dass oft beträchtliche Hämorrhagien in den Bauchfellsack nach Traumen verschiedener Art, wenigstens anfänglich ohne alle Reaction bleiben.

Man wird allerdings leicht geneigt sein, die meistentheils im Beginne der Krankheit eintretende Menostasie mit einem inneren Bluterguss in Zusammenhang zu bringen; allein dagegen muss erinnert werden, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle von Metroperitonitis, die besonders leicht zur Menstruationszeit sich entwickelt, Menostasie eine der ersten Folgen ist, diese plötzliche Unterdrückung der blutigen Ausscheidung aber keineswegs zu einer etwa compensirenden Blutung in die Bauchhöhle führt, dass ferner Hämorrhagien aus der Gebärmutter, den Tuben und Ovarien in das Peritonäalcavum überhaupt zu den Seltenheiten gehören, und wenn sie vorkommen, meist Folgen von degenerativen Processen in den genannten Organen sind.

Die besonders von französischen Autoren vertretene Anschauung, wonach die Hämatocele sich meist aus Blutungen der Ovarien entwickeln soll, hat sicher für die grössere Mehrzahl der beschriebenen Fälle etwas Bedenkliches, zumal selbst die berichteten Sectionen gegründeten Zweifeln Raum geben, über die schon *Voisin* die Bemerkung macht, dass die Quelle der Blutung bei den an Hämatocele gestorbenen Frauen selten mit aller Sicherheit festgestellt werden konnte. Auch *Schröder* hebt in seinen „Kritischen Untersuchungen" p. 31 ff. die unsicheren Ergebnisse der Sectionen bezüglich des Zustandekommens der Blutung hervor, und ich bin mit ihm der Ansicht, dass sich die Resultate präciser und gewiss mehr zu Gunsten der entzündlichen Genese gestaltet haben würden, wenn bei der Autopsie die Cystenwandungen als mögliche Quelle der Blutung einer specielleren Untersuchung unterworfen worden wären. Um über den Ursprung der Hämorrhagie möglichst ins Reine zu kommen, wird es wesentlich sein, zu bestimmen, wie sich die inneren Organe, insbesondere Ovarien und Tuben verhalten; sind diese irgendwie erkrankt, so werden wir unter Umständen, insbesondere wenn der Tumor sich rasch bildet, berechtigt sein, auch die Blutung aus ihnen abzuleiten; findet sich aber eine Abnor-

mität daran nicht vor, entwickelt sich die retrouterine Geschwulst unter den Erscheinungen der Peritonitis und mit allmäligem Wachsthume, so haben wir es höchst wahrscheinlich mit einer Pelviperitonitis haemorrhagica zu thun. Nach *Virchow*, „Die krankhaften Geschwülste" I. 152, stammt das Blut gewöhnlich ganz oder grösstentheils aus den neugebildeten Gefässen partiell peritonitischer Schichten der Bauchfellexcavationen, und ich glaube, dass man bei unbefangener Würdigung der Symptome für die grössere Mehrzahl der beschriebenen Fälle, insbesondere solcher, wo der retrouterine Tumor von geringerem Umfange war und zur Resorption kam, diese Art der Entstehung annehmen muss.

Dem entgegen spricht sich *Ferber* mehr für die hämorrhagische Genese aus (*Schmidt*'s Jahrbücher Bd. 142, S. 188); nach seiner Meinung erfolgt zuerst die Blutung z. B. aus einem kranken Eierstocke tropfenweise, und erst wenn das Extravasat einen grösseren Umfang erreicht hat, tritt die Entzündung hinzu, „um dem Krankheitsheerde Grenzen zu ziehen". Ich finde in dem von mir berichteten Falle keine Stütze für diese Anschauungsweise, denn, wie ich bereits erwähnt habe, glaube ich die Ruptur eines grösseren Gefässes als Ausgangspunkt der Krankheit gänzlich ausschliessen zu müssen und für die gleich Anfangs eintretenden tumultuarischen Erscheinungen der Peritonitis kann ich in einer tropfenweise erfolgten geringen Blutung keine genügende Erklärung sehen. Dass es Fälle giebt, für welche die Ansicht *Ferber*'s zutreffend ist, will ich nicht bestreiten, denn die Hämatocele kommt gewiss auf verschiedene Weise zu Stande; da aber der Blutung wohl ohne Ausnahme krankhafte Processe im Bereiche des kleinen Beckens vorausgehen, die sich bekanntermassen meistentheils mit Pelviperitonitis combiniren, und da diese Peritonitis gewöhnlich zu pseudomembranösen Auflagerungen und Verwachsungen führt, so wird man selten fehl gehen, wenn man annimmt, dass bei Entwickelung einer Hämatocele bereits Entzündungen mit Adhäsionen stattgefunden hatten, ehe die Hämorrhagie sich bewerkstelligte. Ich muss die Häufigkeit der partiellen Peritonitis im Bereiche des weiblichen Beckens als bekannt voraussetzen, will aber anführen, dass *Aran* unter 100 an verschiedenen Krank-

heiten verstorbenen Frauen 53 Mal peritonitische Adhärenzen im kleinen Becken fand (cf. Revillot Gazette des hôpitaux Nr. 4. 68.) und schliesslich noch einen für die Pathogenie der Hämatocele lehrreichen Fall erwähnen, den *Kussmaul* — „Von dem Mangel, der Verkümmerung u. s. w. der Gebärmutter" S. 363 ff. erzählt; es bestand in demselben eine Tubarschwangerschaft von 7 — 8 wöchentlicher Dauer, dabei war durch ältere und jüngere Adhäsionen der *Douglas*'sche Raum vollständig abgekapselt, und in diese Tasche erfolgte bei Ruptur der Tube der ca. ein Schoppen betragende Bluterguss; der Abschluss des *Douglas*'schen Raumes durch entzündliche Vorgänge ging hier der Hämorrhagie zweifellos voraus.

XXXI.

Zur Pathogenie der (intraperitonäalen) retrouterinen Hämatocele.

Von

Dr. **Rud. H. Ferber** in Hamburg.

Durch die *Virchow*'sche Ansicht über das Zustandekommen der retrouterinen Blutgeschwulst auf dem Wege einer Entzündung des Bauchfelles ist die ursprüngliche *Nélaton*'sche Anschauung, namentlich bei uns in Deutschland gradezu in Misscredit gekommen. Es hat sich nämlich die Ansicht immer mehr Bahn gebrochen, dass die Entzündung nun einmal für alle Fälle die primäre Erscheinung sein müsse. Da nun aber die vorhandenen Sectionsberichte fast stets den Nachweis geliefert haben, dass ein erkranktes Ovarium oder die Tuben ganz unzweifelhaft als Quellen jener Hämorrhagie angesehen werden mussten — also nicht die Capillaren der neugebildeten Membranen das Blut lieferten, so suchte man doch der Anschauung einer entzündlichen Genese ihr Recht

zu verschaffen, und liess daher die Bildung eines durch die Scheide palpabelen retrouterinen Bluttumor nur dann zu, wenn vorher durch einen entzündlichen Vorgang am Beckenperitonäum eine primäre Höhle als Receptaculum für das zu ergiessende Blut formirt worden sei (*Schröder*, *Braun*, *Rödelsheimer*). Auf die Unzulässigkeit dieser Ansicht habe ich wiederholt in den *Schmidt*'schen Jahrbüchern und in der Berliner klin. Wochenschrift (1868, Nr. 10.) hingewiesen. Aus den vorhandenen Sectionsberichten von hierhergehörigen Fällen liess sich allerdings die *Nélaton*'sche Ansicht über die Pathogenie der Hämatocele nicht zur Evidenz erweisen, dass die Blutung nämlich primär, die Abkapselung also die partielle Peritonitis dieser erst secundär sei. Der Zweifel an der Richtigkeit dieser Anschauung, welche offenbar aus Respect vor der *Virchow*'schen, für den von mir als Pelviperitonitis haemorrhagica bezeichneten Zustand unbedingt richtigen Hypothese in Deutschland aufgekommen ist, scheint noch nicht nach England übertragen worden zu sein. Es liegt nämlich in dem Augustheft des Edinburgh med. Journal eine Mittheilung *Aitken*'s vor, welche sich gleichsam zu einer Demonstratio ad oculos für die Richtigkeit der *Nélaton*'schen Ansicht ganz besonders qualificirt, von dem Beobachter aber nicht in dieser Weise verwerthet worden ist. Ich erlaube mir daher diesen Fall hier kurz zu referiren, weil derselbe entschieden die grösste Beachtung verdient, und weil ich beabsichtige, einige Noten als Beleg der wiederholt von mir vertheidigten Ansicht an denselben anzuknüpfen.

J. C., 50jähr. verheirathete Frau, hat drei Mal leicht geboren. Im November 1867 Metrorrhagie, womit die Menses völlig sistirten. Vorher heftige Kreuzschmerzen, eine Untersuchung ergab damals Ulcera am Os uteri, welche mit Aetzmitteln behandelt wurden. Die Schmerzen dauerten bis Juli 1868 fort, weshalb die Frau bereits damals ins Spital aufgenommen ward. Im Juli verliess sie das Spital, unterzog sich aber auf ihrer Heimreise und gleich danach mannigfachen Anstrengungen. Die Schmerzen traten darauf wieder ein, und steigerten sich allmälig. Im August stellte sie sich *Aitken* wieder vor, dieser diagnosticirte eine Pelviperi-

tonitis. Pat. fügte sich indessen den ärztlichen Anordnungen nicht, und trat erst am 9. Nov. ins Spital wegen heftiger Kreuzschmerzen und Schmerzen in beiden Foss. iliac. Allgemeinbefinden gut. Schmerzlin bei Harn- und Stuhlentleerung. Haut feucht, kühl. Appetit gut. P. 86. Geringe Auftreibung des Unterleibes; in der linken Unterbauchgegend Dämpfung, die über die Mittellinie nach rechts hinüberreichte. Bei leichtem Drucke war links eine unregelmässige, härtliche und schmerzhafte Geschwulst fühlbar. Unbeweglichkeit des in eine von der Scheide aus tastbare harte Masse nahezu eingebetteten Uterus. Der Muttermund sehr hoch und hart an die Symphyse gedrängt. Der Tumor bei Druck empfindlich, zeigte nirgends Fluctuation. Scheidenkatarrh.

Bald nach der Aufnahme nahmen die Symptome einen alarmirenden Charakter an. Tympanitis, Erbrechen und Fieber stellten sich ein. Am 16. Nov. ward von der Scheide aus in die Geschwulstmasse eine Incision gemacht, worauf zersetztes Blut und Eiter entleert ward, doch trat keine Volumensabnahme der Geschwulst danach ein. Die Symptome der allgemeinen Peritonitis wurden immer heftiger, und starb Patientin denn auch an derselben am 21. November.

Die Autopsie (46 St. p. m.) ergab, wie *Aitken* ausser in dem Sectionsberichte noch im weiteren Verlaufe seiner Abhandlung ganz speciell hervorhebt, eine ganz frische allgemeine Peritonitis und eine völlig freie, nicht eingekapselte Blutgeschwulst von 16 Unzen Gewicht, welche nach unten bis in die Plica Douglasii hinein nach oben bis zum Nabel reichte. Die Geschwulst bestand, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, aus zerfallenen Blutkörperchen, Hämatinkrystallen, Détritus u. s. w. — war also offenbar schon sehr alt. Der linke Eierstock war hochgradig degenerirt und mit Eiter und Blutresiduen angefüllt, zweifelsohne also die Quelle der Blutung. Nur auf dem Uteruskörper Spuren älterer Peritonitis. Die Geschwulst war demgemäss ganz allmälig entstanden, und datirte nach *Aitken's* Ansicht seit den Strapazen im Juli, mir scheint es jedoch nicht unwahrscheinlich, dass ein Zusammenhang mit jener Metrorrhagie im November 1867, also grade vor einem Jahre anzunehmen sei. Die Geschwulst war jedenfalls vorhanden.

von den Bauchdecken aus und durch die Scheide deutlich palpabel — ohne gleichzeitige oder gar vorherige Peritonitis. Die allgemeine Peritonitis, welche schliesslich auch die Todesursache abgab, datirt aber nach dem Sectionsbefunde und auch nach dem Krankheitsbilde erst seit der letzten Aufnahme der Kranken in das Spital. Der Tumor war vermuthlich zu umfangreich, um abgekapselt zu werden. Jedenfalls war also die Blutung, wie wohl in allen Fällen, das Erste. Es ist somit *Schröder*'s Ansicht, dass eine präformirte Höhlenbildung oder Abkapselung durch eine Bauchfellentzündung statt haben muss, damit das in die Bauchhöhle ergossene Blut per vaginam tastbar sei, als eine nicht richtige zu bezeichnen.

Dem Ausspruche *Schröder*'s in seiner ersten Schrift über die Hämatocele (Bonn 1866, S. 31): „Ein in der Scheide fühlbarer Tumor kann durch Blutansammlung erst entstehen, wenn eine Höhle präformirt ist, d. h. wenn der *Douglas*'sche Raum nach oben abgeschlossen ist, wenn also eine partielle adhäsive Peritonitis vorherging," schliessen sich ohne Weiteres Autoritäten wie *Scanzoni* (Lehrb. 4. Aufl. Bd. II. S. 39) und *Gustav Braun* (Wien. med. Wochenschrift 1866. October 24) verbotenus an. Ganz ebenso macht es eine Reihe von Autoren über die Hämatocele. Bei einer Zusammenstellung in den *Schmidt*'schen Jahrb. (135, S. 322 ff.) trat ich gegen diese Auffassung auf, und suchte die *Nélaton*'sche Ansicht von der primären Blutung und secundären Entzündung als die zulässigere hinzustellen. *Schröder* wiederholte dahingegen bei der Mittheilung mehrerer Fälle aus der Bonner Klinik (Berliner klin. Wochenschrift 1868, Nr. 4) seine Ansicht: „Immer aber erfolgt die Bildung des retrouterinen Tumors erst, wenn der übrige Theil der Bauchhöhle abgekapselt ist, — — niemals kann eine freie Blutung in die Bauchhöhle einen retrouterinen Tumor bilden. Ein solcher müsste ja jedem Fingerdrucke, da dann das Blut in den übrigen Theil der Peritonäalhöhle entweichen könnte, nachgeben". Ferner: „Der freie Bluterguss kann aber unmöglich den *Douglas*'schen Raum in die Scheide vor und den Uterus nach vorn drängen u. s. w.

In dem Falle *Aitken*'s nun, war keine Spur einer Abkapselung vorhanden, und dennoch war der Uterus ganz nach vorn an die Symphyse gedrängt, der Uterusgrund ruhte sogar, wie die Section ergab, auf der Schambeinfuge; der Tumor selbst war durch die Scheide sehr wohl tastbar, der freie Bluterguss wich dem Fingerdrucke nicht nur nicht aus, sondern liess sogar eine Incision zu.

Was für einen Befund ergaben uns denn die übrigen Berichte über die Sectionen von Frauen, welche einem intraperitonäalen Blutergusse im kleinen Becken erlagen? — Die eine Reihe weist bei plötzlich eintretendem Collaps und Tod einen enormen, meist noch nicht zur Coagulation gelangten, nicht abgekapselten Bluterguss nach; die zweite Reihe bei allmäliger Heranbildung der Geschwulst und dem meist unter Symptomen der Peritonitis eingetretenen Tod ergiebt eine abgekapselte, fast stets coagulirte Blutmasse.

Offenbar können wir die erste Reihe von Fällen doch nur als einen höheren Grad des Leidens, also der intraperitonäalen Blutung betrachten, das verletzte Gefäss war grösser und liess rasch eine grosse Menge Blutes ausströmen — auch in diesem Falle war ein erkranktes Ovarium oder dergleichen die Ursache der Blutung. Warum war hier nicht eine präformirte Höhle vorhanden? *Schröder* widerlegt meinen Vorwurf einer teleologischen Auffassung mit den Worten: „Ich glaube aber, dass in der Regel bedeutendere Blutungen aus den Genitalien in die Buchhöhle nicht bei bis dahin vollständig normalem Genitalapparate vorkommen". Dies heisst denn doch wohl, dass meist in solchen Fällen bereits Verlöthungen der Beckenorgane vor der Blutung vorhanden sein sollen. Jene ganz acut verlaufenden Fälle ergaben aber davon nichts, und es ist nun in der That nicht recht einzusehen, weshalb der Vorgang bei den minder acut verlaufenden Fällen ein so ganz anderer sein sollte.

Es erscheint mir vielmehr, namentlich in Hinblick auf den Fall von *Aitken*, dass in allen Fällen von intraperitonäaler retrouteriner Hämatocele eine Blutung in das Cavum peritonaei stattfindet aus den bekannten Quellen, zumeist wohl aus degenerirten Eierstöcken, und sich einfach nach dem Gesetze

der Schwere in die am tiefsten belegenen Regionen des Bauchfellsackes senkt, also in die Plica Douglasii. Die Blutung selbst aber muss völlig beendet sein, ehe es zu einer wirklichen Abkapselung kommen kann, denn es würde — wüchse die Blutung immer noch — ganz unzweifelhaft jene Kapsel immer wieder gesprengt werden. Das ergossene Blut wird die *Douglas*'sche Tasche anfüllen, den Uterus nach vorn, den Mastdarm nach hinten drängen, und nun weiter in das Becken emporsteigen, dann wird dasselbe coaguliren, und nun das Blutcoagulum erst durch eine Peritonitis abgekapselt werden. Dass das Blut im Bauchfellsacke coagulirt, ist einmal durch die Sectionen erwiesen, und dann auch durch die bekannte Sache, dass allen organischen Substanzen in der Bauchfellhöhle der Wassergehalt entzogen wird, sehr erklärlich. Wie rasch dieser Vorgang stattfindet, steht allerdings noch nicht fest — wahrscheinlich wohl sehr bald nach dem Ergusse. Es giebt ferner wahrscheinlich erst das coagulirende, sich also zu zersetzen beginnende Blut den Anlass einer Entzündung des Bauchfelles.

Und diese Bauchfellentzündung ist es, welche uns im Wesentlichen das gänge und gäbe Krankheitsbild der Hämatocele liefert. Anämie an und für sich bedingt keine Tympanitis, keinen Singultus und kein Erbrechen. Selbst die Todesursache ist doch wohl nur in ganz seltenen Fällen der Blutverlust, meist immer aber der enorme Choc, den eine Bauchfellentzündung bedingt. Wie viel Blut, wie viel mehr als in diesen Fällen, giebt nicht manche Frau bei einer Entbindung her, und doch überdauert sie diesen Verlust. Selbst in jenen ganz acut verlaufenden Fällen ist es wohl meist nicht die ergossene Menge Blutes, als vielmehr der colossale Reiz, den eben diese grosse Menge auf das Bauchfell ausübt, wodurch der tödtliche Collaps veranlasst wird. Ohnmachten und Kalt- und Blasswerden sind Erscheinungen, welche einer plötzlich auftretenden Peritonitis ganz ebensowohl zukommen, wie einem erheblicheren Blutverluste. Wie gestalten sich denn die Symptome beim Ulcus ventriculi? Eine beträchtliche Magenblutung wird meist ganz leidlich ertragen, aber eine Perforation in die Bauchhöhle ohne Blutung bedingt sofort, ganz wie in jenen acuten Fällen von

Blutungen im Becken, heftige Schmerzen, Erbrechen, Tympanitis, Ohnmachten und raschen Collaps.

Es liegt nun aus dem Grunde die Vermuthung überhaupt nahe, dass die Mehrzahl der Fälle von retrouterinen Blutansammlungen erst sehr lästig werden, und damit alsdann erst zur Beobachtung gelangen, wenn Symptome eintreten, welche einzig und allein auf die Entzündung des Bauchfelles zu beziehen sind. Der *Aitken*'sche Bluttumor hatte Monate, wenn nicht ein Jahr, lang existirt, ohne erhebliche Beschwerden zu machen, erst die gleich nach dem Eintritte ins Spital heftig auftretende Peritonitis hatte die Patientin zu sorgfältigerer Pflege veranlasst. Ich glaube daher, dass die Blutungen meist sehr langsam, nahezu tropfenweise, vor sich gehen, und die Blutansammlung sich erst bemerkbar macht, wenn sie, nachdem sie einen grösseren Umfang erreicht hat, eine Peritonitis hervorruft. Wahrscheinlich tritt dies erst mit der Coagulation ein, wobei freilich auch die Masse consistenter und weniger nachgiebig, wahrscheinlich also auch der Serosa um so empfindlicher wird.

Man hat in diesen Fällen also kaum etwas anderes als eine Pelviperitonitis vor sich. Ist nun die Unterscheidung von jenen entzündlichen Vorgängen auf der Serosa im Becken, welche durch eine anderweitige Ursache als wie durch einen Bluterguss bedingt sind, schon eine sehr schwierige, manchmal wohl geradezu eine unmögliche, so ist natürlich die Unterscheidung eine noch schwierigere, sobald das Exsudat ein hämorrhagisches ist. Am einfachsten ist es ja allerdings, wenn man an der gänzlich verschiedenen Genese und selbst an der verschiedenen Beschaffenheit der den Tumor bildenden Masse keinen Anstoss nimmt, sondern eben die Pelviperitonitis haemorrhagica als eine Hämatocele betrachtet. Ich für meine Person kann mich indessen zu diesem Zusammenwerfen gänzlich verschiedenartiger Vorgänge nicht bereit finden.

Der Beginn des Krankheitsbildes der retrouterinen Hämatocele im Sinne *Nélaton*'s datirt ohne Zweifel in der Mehrzahl der Fälle viel weiter zurück, als man geneigt ist anzunehmen. Das Stadium der eigentlichen Formation des Bluttumors, welches den peritonitischen Erscheinungen offenbar lange vorhergeht, wird ganz ohne Zweifel auch einen

Anhaltspunkt zur Differentialdiagnose von jenen Zuständen geben, welche mit einer Entzündung beginnen und in zweiter Linie ein hämorrhagisches Exsudat liefern.

Vor allen Dingen aber glaube ich durch diese Zeilen dargethan zu haben, dass die *Schröder*'sche Ansicht von der Nothwendigkeit einer stattgehabten Abkapselung, damit eine retrouterine Blutgeschwulst den Uterus verdränge und überhaupt die Plica Douglasii prall anfülle — nicht richtig sei. Als Beweis dient der *Aitken*'sche Fall, als Gegenbeweis existiren keinerlei Fälle. Die Ansicht einer „präformirten Höhlenbildung" ist daher zur Zeit reine Hypothese.

XXXII.

Bericht über eine Vierlingsgeburt

von

Dr. **Leopold,**
Bezirksarzt in Glauchau.

Frau *Auguste Emilie Kl.* in Glauchau, 27 Jahre alt, seit sieben Jahren verheirathet, und bereits Mutter von vier Kindern, von denen eines gestorben ist, hatte zu Weihnachten 1868 zum letzten Male ihre Menstruation, und will schon Ende April dieses Jahres (in der 18. Schwangerschaftswoche) Kindesbewegungen eigener Art gehabt, nämlich „ein Wirthschaften nach allen Seiten des Leibes zu" gefühlt haben. Besondere Schwangerschaftsbeschwerden hatte sie nicht, nur seit drei Wochen sehr heftiges Drängen zum Uriniren. Am 19. Juni ging dieselbe, als Frau eines Leinewebers, noch ins Comptoir, um ihre Waare (Vormittags 10 Uhr) abzuliefern, und kehrte nach 12 Uhr wieder in ihre Behausung zurück. Hier wurde sie bald von Wehen befallen, eine Fruchtblase drängte sich bis vor die äusseren Geschlechtstheile, und die Kreissende gebar nun unter dem Beistande

einer indess herbeigeholten Hebamme von Nachm. 2—$^3/_4$3 Uhr vier Kinder, denen allerdings die Fruchtreife fehlen musste.

Als ich Abends 6 Uhr, von dem Ehemanne veranlasst, zu der Wöchnerin kam, lagen alle vier Kinder regelrecht gebadet, neben einander in einem Spankorbe, und ergab deren Besichtigung Folgendes:

1) Das Erstgeborene, ein Knabe, war in Kopflage geboren worden. Die Hebamme hatte die weit hervorragende Fruchtblase mit den Fingernägeln gesprengt, worauf das Kind schnell und vollständig (in etwa zwei Minuten) aus den mütterlichen Theilen hervorgekommen war. Gegen zwei Obertassen Fruchtwassers hatte sich ergossen. Das Geborene hatte $^1/_4$ Stunde lang Athem geholt und dabei gewimmert, ohne die Augen zu öffnen. Dasselbe wog 1 Pfund 26 Loth, und war $14^1/_2$ Zoll lang. Membrana pupillaris noch vorhanden. Femur wie Tibia waren $2^1/_2$ Zoll lang, Humerus 2 Zoll 4 Linien, Ulna 2 Zoll 3 Linien, grosse Fontanelle 1 Zoll lang. Nasenknorpel in der Bildung begriffen, Ohrknorpel nicht. Hoden fehlten im Scrotum. Das Kind war weiss von Farbe, übrigens wohlgebildet.

2) Das Zweitgeborene, ein Knabe, kam in Steisslage zehn Minuten nach dem ersten von selbst zur Welt, ohne dass sich vorher eine Blase gebildet hatte. Es athmete und wimmerte, ohne die Augen zu öffnen, $^1/_2$ Stunde lang. Es wog 1 Pfund 10 Loth, und war nach Abwärtsbeugung der Unterextremitäten 13 Zoll lang. Membr. pupill. noch vorhanden, Humerus 1 Zoll 9 Linien, Ulna 2 Zoll lang. Knorpel fehlte an Nase und Ohren. Scrotum leer. Das Kind überall weiss mit Ausnahme der rechten Seite, welche ein blaurothes Ansehen hatte. Der rechte Vorderarm war im Ellenbogengelenke ankylosirt und fest an der Vorderfläche des rechten Vorderarmes angedrückt, die linke Oberextremität längs der linken Seite des Truncus gestreckt und fest anliegend. Der rechte Oberschenkel lag aufwärts nach der Schossgegend zu, das Kniegelenk war so nach einwärts gedreht, dass das Schienbein des rechten Oberschenkels auf der Bauchfläche auflag. Der linke Unterschenkel war fest nach abwärts gestreckt, und bildete der Unterschenkel mit ihm einen fast rechten Winkel. Alle Gelenke der Extremi-

täten waren in der angegebenen Lage ziemlich fest ankylosirt. Die Nase war aufwärts gestülpt, die Mundlippen bildeten einen Bogen, dessen Concavität nach abwärts sah. Jedenfalls waren diese pathologischen Zustände hervorgerufen durch den Druck, den die drei anderen Kinder auf dieses Kind ausgeübt hatten (Hemmungsbildungen).

3) Das Drittgeborene, ein Mädchen, folgte dem zweiten in einigen Minuten in der Kopflage nach. Die vorher gebildete Blase wurde von der Hebamme ebenfalls vor den Geburtstheilen der Mutter mit den Fingernägeln gesprengt. Dasselbe athmete und wimmerte noch $1^1/_2$ Stunden nach der Geburt, ohne aufzusehen. Es wog 1 Pfund 13 Loth und war $13^3/_4$ Zoll lang. Die kleinen nicht schliessenden Schamlippen ragten über den grossen vor. Membr. pupill. vorhanden. Femur $2^1/_2$ Zoll, Tibia 2 Zoll 3 Linien, Humerus 2 Zoll, Ulna 2 Zoll lang. Knorpel an der Nase begann sich zu bilden, fehlte an den Ohren. Das Kind war weiss von Farbe, übrigens wohl gebildet.

4) Das Viertgeborene, ebenfalls ein Mädchen, trat $^1/_4$ Stunde später in Kopflage vor die Geburtstheile, nachdem die Hebamme die derben Eihäute der gebildeten Blase mit der Scheere eingeschnitten hatte. Dasselbe athmete schwach unter Wimmern drei Stunden lang, ohne aufzusehen. Es sah weiss aus, nur am Hinterkopfe bläulich. Es wog fast $1^1/_2$ Pfund und war $13^1/_4$ Zoll lang. Membr. pupill. vorhanden. Femur $2^1/_2$, Tibia 2 Zoll 4 Linien, Humer. 2 Zoll 2 Linien, Ulna 2 Zoll 2 Linien; Schultermaass $3^1/_2$ Zoll. Ausbildung gut.

Bei allen drei in der Kopflage Geborenen fehlte natürlich Kopfgeschwulst. Alle vier Kinder hatten — bei ziemlich entsprechender Schwere und Länge — doch kein dürftiges Ansehen, während die Länge der Knochen der Extremitäten über die gewöhnlichen Maasse (noch unter 2 Zoll) hinausging. Das Alter der Kinder war auf 25 Wochen zu schätzen. Die mit Nr. 1 und 4 angestellte Lungenprobe ergab nur sehr unvollkommenes Athmen.

Der Ernährung dieser vier Kinder hatten zwei Placenten gedient, eine kleine und eine grosse. Die erste war 5 Zoll lang und $4^1/_2$ Zoll breit. Der Nabelstrang hatte mit dem

am Kinde zurückgebliebenen Theile eine Länge von 17 Zoll. Die Eihäute waren weit. In ihnen hatte jedenfalls das erste Kind seinen Aufenthaltsort gehabt. Sie verbanden die erste Placenta mit der zweiten grossen durch eine von ihnen gebildete zwei Zoll lange Brücke. Letztere Placenta hatte eine Länge von $10^1/_2$ Zoll und eine Breite von $4^1/_2$ Zoll und eine Dicke ziemlich überall von 1 Zoll. Von der inneren, der Fötalfläche des grösseren Mutterkuchens, stiegen drei Mal neben einander Eihäute zur Bildung von drei Höhlen herab, von denen jede einem der drei nachfolgenden Fötus zur Behausung gedient hatte. In den ersten Eihüllen, die zunächst der ersten Placenta lagen und einen kleineren Raum umfassten, hatte wahrscheinlich der zweitgeborene und daher von zwei Seiten eingeengte Fötus sich aufgehalten. Sein Nabelstrang hatte mit dem am Fötus befindlichen Reste eine Länge von 16 Zollen. Von den beiden letzten in gleicher Weise gemessenen Nabelsträngen hatte der in der dritten Höhle gelegene eine Länge von $11^1/_2$ Zoll, der in der vierten eine Länge von $8^1/_2$ Zoll. Der erste Fötus hatte demnach seine eigene Placenta, Eihäute und Nabelstrang, von den drei anderen hatte ebenfalls jeder seine eigenen Eihäute und Nabelstrang, alle drei aber nur eine Placenta. Beide Mutterkuchen hatten ein frisches Ansehen und waren gesund. Der vierte Nabelstrang zeigte bei seiner Insertion in den grossen Mutterkuchen sehr starke Varicositäten. Beide Nachgeburten waren nach der Geburt der Kinder schnell in die Scheide herabgetreten und einem leichten Zuge gefolgt.

Die Mutter der vier Kinder hatte nach der Geburt derselben nur geringen Blutabgang, die Gebärmutter zog sich bald gut zusammen, die mässigen Nachwehen hörten nach zwei Tagen auf. Die Wöchnerin hatte nur mässigen Schweiss und befand sich bei geringem Milchandrang ganz wohl bis zum 27. Juni, wo sie von Gebärmutterblutungen befallen wurde, welche, Anfangs gering, doch am 30. Juni an Bedeutung zunahmen, so dass der Ehemann der *Kl.* sich nach meiner ärztlichen Hülfe umzusehen genöthigt war. Ich selbst konnte an diesem ganzen Tage die Wöchnerin wegen amtlicher Abhaltung nicht besuchen. Statt meiner that dies mein College Dr. *Voss*, dem es endlich am 3. Juli gelang, einen

$2^1/_2$ Zoll langen und 1 Zoll breiten Placentarest aus der Gebärmutter zu entfernen, worauf die Blutung stand und die Frau sich in den nächsten acht Tagen bis auf einige allgemeine Schwäche wieder erholt hat.

Im Uebrigen ist zu bemerken, dass in dieser Familie die grösste Dürftigkeit herrschte. Die Frau versicherte, in den letzten Monaten nur von Kaffee und Brod gelebt zu haben. Sie gebar auf den Dielen, da alle Betten auf dem Leihhause versetzt waren. Der Ehemann selbst sah so mager aus, dass man ihm kaum zutrauen mochte, Vater eines Kindes werden zu können. Die Mutter war kräftiger. So scheint es fast, als wenn die sexuelle Thätigkeit, unbekümmert um das Ganze und weniger, als man glaubt, von demselben abhängig, ein Mal angeregt, in ihrer Werkstätte auch immer ihre Zwecke energisch durchzuführen sucht.

XXXIII.

Kaiserschnitt vier Mal an derselben Person ausgeführt.

Von

Dr. **Oettler** in Greiz.

Louise Fischer, ledig, Nähterin, im Jahre 1880 geboren, war in den ersten Lebensjahren stark rhachitisch, so dass sie im neunten Jahre erst laufen lernte. Sie misst in der Länge 119 Centimeter, ist skoliotisch, hat stark geschwellte Ober- und Unterschenkel. Die Musculatur ist gut und die Fettbildung ziemlich stark, so dass sie nun kräftig und gesund erscheint.

Am 12. Februar 1853 fühlte sie von früh an Wehen; Nachmittags 3 Uhr schickte sie nach der Hebamme. Um 5 Uhr floss das Fruchtwasser ab. Um 8 Uhr Abends wurde ich herbeigeholt. Bei der inneren Untersuchung finde ich

die Conjugata nur zwei Zoll haltend, indem das Becken schräg von rechts vorn nach links hinten verengt ist. Der Muttermund ist geöffnet, der Kopf des Kindes liegt vor. Die Enge war von der Art, dass ein Eingehen mit der Hand nicht möglich war. Obgleich die Kreissende die Kindesbewegung nicht mehr spürte, so hörte ich doch noch den Herzschlag der Frucht. Von der Fruchtlosigkeit jedes anderen Verfahrens überzeugt, erklärte ich, dass der Kaiserschnitt gemacht werden müsse. Ich wünschte aber noch die Meinung eines anderen Arztes darüber zu hören. Herr Medicinalrath Dr. *Zopf* wurde herbeigeholt, und war mit mir einverstanden. Er war so gütig, mir zu assistiren, so wie der med. pract. *Behlits* und Chirurg *Retermund*.

Es war unterdess die elfte Stunde herangekommen; zur Beleuchtung wurden von den Nachbarn kurze Oellampen requirirt. Die Kreisende ward auf den Tisch gelegt, und durch Aether. sulphuric. und Chloroform vollständig betäubt. Einen Zoll links vom Nabel und zwei Zoll oberhalb desselben begann ich die Incision der Bauchdecke und führte dieselbe bis fünf Zoll unterhalb des Nabels nahe an der Linea alba hin. Die Placenta sass rechts im Fundus uteri; ich machte daher den Einschnitt in die Gebärmutter etwas links von der Mittellinie, und zwar vier Zoll lang. Die Blutung war mässig; Fruchtwasser gab es gar nicht mehr. Ich fasste das rechte Bein des lebenden reifen Knaben, und zog ihn an demselben hervor, wobei er dann sogleich laut aufschrie. Starke Contractionen des Uterus lösten die Placenta sogleich, und dieselbe liess sich leicht entfernen. Jetzt quollen aber mit Gewalt mehrere Darmschlingen hervor. Sie wurden mit Mühe zurückgeschoben und das Blut mit Schwämmen sorgfältig hinweggenommen.

Die Wunde der Bauchwand vereinigte ich durch acht Knopfnähte; zwischen dieselben Heftpflasterstreifen, von einer Hüfte zur andern reichend, darüber Charpie; um den ganzen Leib ein Handtuch, zur Seite zusammengenäht.

Erbrechen war schon vor der Operation mehrmals eingetreten; dasselbe erfolgte auch unter der Operation.

Ich trug die Entbundene auf ihr Bett und liess ihr Natrum acetic., Natrum nitric. und Extract. Hyoscyami in Solu-

tion reichen. Die Patientin schlief in der Nacht nicht, erbrach sich aber noch mehrmals.

Am 13. Februar Puls mässig stark, 120, Zunge weiss belegt. Viel Durst. Das Kind trinkt an der Brust, Brechen und Husten, welcher schon in der Schwangerschaft bestanden hatte, beruhigen sich. Calomel und Kali oxalic. Viel Blutabgang aus der Wunde; ein Sindon wird nachträglich in den unteren Wundwinkel eingelegt. Abends geht ein Blutstrom mit Gerinnsel durch die Scheide ab.

In der zweiten Nacht anderthalb Stunde Schlaf. Am Tage Schweiss. Leib etwas tympanitisch aufgetrieben und rechts schmerzhaft. Puls 120, klein. Urin geht bei dem Husten unfreiwillig ab. Wenig Blutabgang aus der Wunde, mehr durch die Scheide. Calomel mit Magnesia; Oleum provinciale.

Dritter Tag. Nachts kein Schlaf; mehr Husten und öfter Erbrechen; viel Schmerz im Unterleibe. Die Wunde ist schon ziemlich fest verklebt, als das ausgetretene Sindon frisch eingezogen wird. Es hat sich das Blut eine Oeffnung $1\frac{1}{2}$ Zoll über dem unteren Wundwinkel gebahnt; diese wird auch durch ein Sindon offen erhalten. Infus. sennae compos.; Opium purum und Kali oxalic. Eispillen.

Vierter Tag. Nachts abwechselnd halbstündiger Schlaf; Puls 130. Husten und Erbrechen. Leib aufgetrieben, nicht besonders schmerzhaft. Aus der Scheide wenig Schleimabgang. Reichlicher Erguss des Wundsecretes aus dem unteren Wundwinkel. Ich entferne daher aus der oberen Oeffnung das Sindon, und verschliesse dieselbe mit einem Heftpflaster. Auf Klystiere gehen nur Winde ab. Innerlich vier Unzen Ol. provinciale und Calomel mit Opium.

Fünfter Tag. Nachts abwechselnd Schlaf. Im Laufe des Tages die ersten drei reichlichen breiigen Stühle. Der Leib ist zusammengefallen. Ich lege Compressen zu beiden Seiten des Leibes, um das Wundsecret nach dem unteren Wundwinkel zu drängen. Der untere Wundwinkel schliesst sich, deshalb wird die obere Oeffnung wieder mit einem Sindon erweitert. Puls 116, voll. Muttermund sehr empfindlich bei der Berührung. Innerlich noch Eispillen, Kali oxalic. und abwechselnd Opium.

häufig. Die Kreisende ging mit Unterstützung vom Sopha, auf welchen sie lag, bis an den Tisch, bestieg ein Fussbänkchen, dann einen Stuhl, und legte sich auf die mit einem Polster versehene Tischplatte. Bei dieser Bewegung wendete sich die Frucht so, dass der Kopf nach oben und vorn, der Rücken rechts und die Füsse nach dem Promontorium zu liegen kamen.

Nach vollständiger Betäubung durch Chloroformeinhalation begann ich unter Mitwirkung von vier Assistenten bei Oellampenbeleuchtung in folgender Weise die Operation. Einen Zoll links von der Narbe des ersten Kaiserschnittes, in der Höhe des Nabels beginnend, machte ich einen Längenschnitt in die $^1/_4$ Zoll dicke Bauchwand, in einer Ausdehnung von acht Zoll, bis zwei Zoll oberhalb der Symphysis ossium pubis. Zwei haarförmige sehnige Fäden liefen schräg vom unteren Theile des Uterus an das Peritonäum der Bauchwand. Der Uterus war glatt, rothglänzend, an der Stelle des Einschnittes von der ersten Operation matt weisslich glänzend. Ich schnitt etwas rechts von dieser Narbe, ziemlich in der Mittellinie senkrecht in einer Ausdehnung von fast sechs Zoll ein, durch die $^1/_2$ Zoll dicke Wandung, Blutgefässe von einer Linie Durchmesser treffend. Die Placenta war rechts oben inserirt; der Kopf des Kindes war jetzt dem Schnitte zugewendet. Ich ergriff denselben, und zog das lebende Mädchen aus der Wunde, später unter die Achselhöhle greifend: übergab es einem Assistenten; liess die am stärksten blutenden Gefässe comprimiren, löste die noch adhärirende Placenta und ebenso mit Sorgfalt die Eihäute, namentlich vom inneren Muttermunde, indem ich mich vergewisserte, dass dieser ganz frei und durchgängig sei; raffte mit der Hand noch möglichst viel geronnenes Blut aus dem Cavum des Uterus, und sah diesen sich kräftig contrahiren, doch so, dass sich die rechte Wand der Wundspalte etwas nach vorn umbog.

Eine kleine Darmschlinge, welche in den oberen Wundwinkel der Bauchwand vorfiel, ward leicht reponirt, die Reinigung mit kalten Schwämmen vorgenommen, und nun zur Vereinigung mit blutigen Heften geschritten, deren im Ganzen sechs angelegt wurden, von oben nach unten absteigend. Im

unteren Wundwinkel wurde ein $^1/_2$ Zoll breiter, mehrere Zoll langer Leinwandstreifen eingelegt. Zwischen die Knopfnähte wurden $^3/_4$ Zoll breite, $1^1/_2$ Fuss lange Heftpflasterstreifen gelegt, darauf leinene Compressen und darüber ein Handtuch, welches um den Leib geschlagen ward, mit Stecknadeln befestigt.

Beim Zunähen erwachte die Wöchnerin aus der Betäubung, bekam Würgen, aber kein Erbrechen. Sie wurde auf ein Sopha als Wochenlager gebracht. Die Operation hatte $^1/_2$ Stunde Zeit erfordert.

Sechs Stunden nach der Operation: Puls klein, 120. Würgen, Husten, Singultus; Haut feucht; reichlicher Blutabgang aus der Scheide. Emulsion mit Aqua laurocerasi; Opium.

Am anderen Tage: Puls 120; Schweiss; einiger Husten, kein Schlaf. Blutiger Ausfluss aus dem unteren Wundwinkel; reichlicher Blutabgang aus der Scheide. Das Kind wird an die Brust gelegt und trinkt kräftig. Innerlich Opium und Emulsion.

Dritter und vierter Tag fast im Gleichen. Ich gebe neben dem Sindon mit der Sonde öfter ein, um den Blutausfluss zu befördern.

Fünfter Tag: Entfernung der obersten Sutur.

Sechster Tag: Erneuerung der Heftpflaster; Entfernung von noch zwei Suturen. Ueberall Vereinigung per primam intentionem. Blutigwässeriger Abgang aus der Scheide, ebenso aus dem Wundwinkel. Leichte Anschwellung der Vulva und des Afters.

Siebenter Tag: Abgang geronnenen Blutes aus der Scheide; reichliches Wundsecret aus dem unteren Wundwinkel. Stundenlanger Schlaf; Puls 120; reichliche erste Stuhlausleerung. Entfernung der letzten Suturen.

Gleiches Befinden bis zum zehnten Tage, wo das Sindon entfernt wird.

Bis zum 13. Tage Zunahme des Appetites, Zunahme des Schlafes, Fallen des Pulses auf 100; regelmässige Stuhlentleerung, vollkommene Schmerzlosigkeit des Unterleibes, welcher weich und zusammengefallen ist; Lochien reichlich, wässerig; reichliches, nach Lochien riechendes Wundsecret;

vollständig feste Vereinigung der Wunde in allen Theilen. Der Uterus wie eine kleine Faust hinter dem unteren Theile der Bauchnarbe festsitzend zu fühlen.

Zu Ende der dritten Woche verlässt sie theilweise das Lager.

Sie nährt das Kind ein Jahr lang an der Brust, und dasselbe ist bis heute wohl gediehen.

Dieselbe *Louise Fischer* hatte im Jahre 1859 Ende März zum dritten Male concipirt, und verspürte am 26. December Nachmittags 3 Uhr die ersten Wehen. Abends 8 Uhr sah ich dieselbe; die Wehen waren nicht sehr kräftig und der Muttermund nicht geöffnet. Der Hebamme bedeutete ich dass sie mich rufen lassen solle, wenn sich der Muttermund erweitere oder die Wehen stürmisch würden. Die Wehen dauerten die ganze Nacht fort, wurden auch heftiger, aber der Muttermund, welcher in der rechten Seite des Beckeneinganges zu fühlen war, war auch früh um 6 Uhr mit der Fingerspitze nicht zu passiren. Es drängte sich nur schlaff eine fingergliedgrosse Blase hervor. Ich wartete noch immer zu, die Wehen dauerten fort. Da aber die Kräfte der Kreissenden gegen 8 Uhr Morgens des 27. abzunehmen begannen, so richtete ich, trotzdem dass der Muttermund um kein Haar breit grösser geworden war, das Operationslager her, und liess meine sämmtlichen Collegen herbeiholen.

Nach Eintritt völliger Chloroformnarkose begann ich die Operation. Das Gefässgeräusch war links oben im Fundus der Gebärmutter, der Herzschlag des Kindes in der rechten Bauchgegend deutlich zu hören, und der Kindeskopf unten in der kegelförmig hervorgetriebenen Erhöhung des Hängebauches zu fühlen; per vaginam war kein vorliegender Kindestheil fühlbar. Die Narbe von der ersten Operation war dicht an der Linea alba, die von der zweiten Operation einen Zoll weit links davon; ich schnitt heute rechts einen Zoll weit von der Linea alba, zwei Zoll unterhalb des Nabels in der Bauchwand ein, und führte den Schnitt etwas schräg nach der Mitte zu abwärts bis an das untere Ende der Narbe

von der ersten Operation. Der Bauchschnitt war acht Zoll lang, die Bauchdecke $^1/_8$ Zoll dick, und an der Peritonäalfläche eine dünne Netzpartie fest adhärirend, so dass diese mit durchschnitten werden musste. Zwei Assistenten drückten sorgfältig mit den Händen die Bauchbedeckung gegen den Uterus, so dass kein Darm vorfiel; der bläulichrothe Uterus kam glänzend zum Vorschein. Genau dem Bauchschnitt im Verlaufe entsprechend, zeigte sich die eingezogene Narbenfurche von der vor zwei Jahren gemachten Operation. Um nicht in diese Narbe einzuschneiden, schob ich den Uterus etwas nach rechts und machte den Einschnitt in denselben links $^1/_2$ Zoll weit von dieser Narbe. Trotzdem, dass ich mit aller Vorsicht das $^1/_8$ Zoll dicke Gewebe des Uterus durchschnitt, verletzte ich doch die Eihaut, und es quoll das Fruchtwasser in grosser Menge aus dieser Wunde hervor nebst ziemlich vielem Blut. Ich erweiterte nun rasch mit dem Knopfbistouri die Uteruswunde nach auf- und abwärts, und konnte nur mit ziemlicher Gewalt den Kopf des Kindes mit zwei Händen gefasst durch die von den Wehen verengerte Wunde herausführen. Der Körper des Kindes folgte leicht nach. Es war ein Knabe, welcher sogleich athmete und kurz darauf die Stimme hören liess; er wurde der Mutter zwischen die Beine gelegt. Die noch adhärirende Placenta wurde leicht gelöst, sammt den vollständigen Eihäuten entfernt, und ich überzeugte mich von der Wegsamkeit des Muttermundes, indem ich mit dem Zeigefinger der linken Hand bis in die Mutterscheide ohne Mühe durchdrang. Ich raffte noch einige Hände voll geronnenen Blutes aus dem Cavum uteri; die Uteruswunde, welche einige eine Linie im Durchmesser haltende Gefässe durchschnitten bemerken liess, wurde mit kalten Schwämmen bis zum Stehen der Blutung betupft, die Wundränder, welche sich bedeutend nach aussen umstülpten — besonders nach der rechten Seite zu — nach innen umzulegen versucht, eine kleine Darmschlinge, welche am oberen Wundwinkel der Bauchwunde sich zeigte, leicht reponirt, und nun die Vereinigung der Bauchwunde durch blutige Hefte vorgenommen. Es wurden vier tiefe das Bauchfell mitfassende Suturen reichlich einen Zoll weit von einander angelegt mit runden Fäden, und dazwischen ebensoviel ober-

flächliche Suturen; am unteren Wundwinkel ein Sindon bis an die Uteruswunde eingeschoben. Die Uteruswunde lag nicht hinter der Bauchwunde, sondern $1^1/_2$ Zoll links davon. Zehn bis zwölf Zoll lange Heftpflasterstreifen wurden zwischen die blutigen Hefte quer über die Wunde angelegt, darüber eine Compresse, und das Ganze durch eine Leibbinde von Leinwand mit Nadeln geschlossen. Auf den Sindon legte ich Charpie, darüber einen Schwamm, und ebenso einen Schwamm vor die äussere Scham. Aus der Bauchwunde floss noch ziemlich viel Blut, auch ein wenig durch die Geburtstheile. Nach Beendigung des Verbandes erfolgte Erbrechen, welches auch in der Nacht vorher mehrmals sich eingefunden hatte.

Die Operation und der Verband war in nicht ganz einer Stunde beendet.

Der Puls machte nach der Operation 76 Schläge. Es trat ein leichter Frost ein, als die Wöchnerin auf ihr Bette gebracht worden war. Sie bekam leichten Kaffe zu trinken und überschlagenes Wasser. Gegen Abend wurde das Kind an die Brust gelegt; es trank kräftig.

Die Nachwehen waren ziemlich heftig.

Abends war der Puls weich, mässig voll, machte 86 Schläge. Haut duftend; Leib weich. Urin gelassen.

Erster Tag nach der Operation: Nachts kein Schlaf; Nachwehen, dabei Abgang von geronnenen, hühnereigrossen Stücken Blut durch die Scheide; auch Blutabfluss durch den unteren Wundwinkel, als ich mit der Pincette einging, um die Verklebung zu öffnen. Puls 104 bis 108, weich, voll: Schweiss. Oppression. Der Leib weich, schlaff, gegen Berührung schmerzhaft.

Zweiter Tag: Nachts abwechselnd eine Stunde Schlaf. Puls weich, 116. Viel Blutwasserabfluss aus den Geburtstheilen und aus dem Wundwinkel. Viel Milch in den Brüsten.

Dritter Tag: Nachts vier Stunden ruhiger Schlaf. Schweiss. Puls 108. Leib weich, nur bei Berührung schmerzhaft; keine Nachwehen mehr. Blutig seröser, reichlicher Lochialfluss: desgleichen wenig aus dem Wundwinkel. Wegen zu grossem Milchandrange nach den Brüsten absolute Diät. Da die Wunde überall gleichmässig verklebt ist, so entferne ich sämmtliche acht Hefte.

Der obere Theil der Wunde ist linear vereinigt; der untere Theil zwei Zoll lang, eitert nach der Cutis zu, nach dem Peritonäum zu ist feste Vereinigung da. An dieser Stelle löst sich die Epidermis in der Breite von einigen Linien ab und schwärzt das Heftpflaster.

Fünfter Tag: Nachts wenig Schlaf; viel Schweiss; viel Lochien.

Sechster Tag: Nachts ziemlich guter Schlaf. Puls 108; weicher Leib. Auf Ricinusöl reichliche Stuhlentleerung. Viel riechender Ausfluss. Das Sindon wird entfernt.

Siebenter Tag: Am unteren Ende wird der linke Wundrand zwei Zoll lang und eine Linie breit oberflächlich brandig; in der Tiefe ist gute Verheilung vorhanden. Es wird täglich ein frisches Sindon eingelegt. Der Uterus ist faustgross über den Schambeinen zu fühlen.

Achter Tag: Uebelriechender mit Luftblasen gemischter Ausfluss aus der Wunde. Das Stückchen brandigen Hautrandes an der Wunde stösst sich schon ab; die obere Hälfte der Wunde ist vollkommen fest verheilt. Verband mit Glycerin.

Zehnter Tag: Sehr wenig Ausfluss aus der Wundöffnung; dagegen noch starker Lochienfluss. Die Wunde ebnet sich, der Wundrand sitzt da, wo sich ein wenig brandig abstiess, auf dem Uterus fest auf, und ist durch Anschwellung hervorgetrieben.

Elfter Tag: Abends vorher und Nachts mehrmals Frost; sehr unterbrochener Schlaf. Kein Appetit. Stuhlgang auf Ricinusöl. Der Ausfluss noch übelriechend, ein wenig vermehrt; ebenso der Lochienfluss. Die Wunde reinigt sich. Einspritzung von Kamillenthee. Innerlich Tinctura aromatica acida.

Zwölfter Tag: Keine Wiederholung der Fröste. Weissgelblicher Eiterausfluss aus der Wunde, wenig und nicht übelriechend; ebenso der Lochienfluss.

Die Wunde geht allmälig der vollständigen Vernarbung zu, und das Wohlbefinden wird vom 19. Tage ab nicht mehr gestört.

Im Februar 1863 entdeckte mir *Louise Fischer*, dass sie wieder in Hoffnung sei. Sie versicherte nur ein Mal seit ihrer letzten Entbindung dem Coitus sich hingegeben zu haben, und dies sei am 9. August 1862 gewesen, nachdem sie Ende Juli zuletzt die Menstruation gehabt habe. Sie befand sich dabei wohl, bis ihr vor drei Jahren geborener Knabe gegen Ende des Jahres 1862 am Croup erkrankte und starb. Dieser Todesfall ging ihr so zu Herzen, dass sie von dieser Zeit an den Appetit verlor und schlaflose Nächte hatte. Zu Anfang Aprils stellte sich auch Erbrechen ein, welches sich besonders in den Nachmittagsstunden täglich wiederholte. Die Leibesöffnung war regelmässig.

Am 6. Mai 1863 fand ich bei einer inneren und äusseren Untersuchung Folgendes:

Die Diagonalconjugata misst $2^1/_2$ Zoll.

Das Promontorium ist nach der linken Seite verschoben. Das Becken ist rechts etwas geräumiger als links. Die Neigung des Beckens ist so stark, dass man von dem Schambogen mit dem Finger fast senkrecht aufwärtsgehen muss, um mit der Fingerspitze an das Promontorium zu gelangen. Ich kann nach rechts und links mit Leichtigkeit die ungenannte Linie mit der Fingerspitze erreichen, während die Basis meines Zeigefingers am Schambogen anliegt. Dieser Finger misst drei Pariser Zoll.

Der Bauch bildet einen abgerundeten nach unten schmäler zulaufenden Sack, welcher bis über die Mitte der Oberschenkel herabhängt. Der Nabel steht im Niveau der Darmbeinkämme. Vom Nabel aufwärts bis an den Schwertfortsatz des Brustbeines sind acht Zoll; vom Nabel abwärts bis an die Spitze des Bauchsackes sind auch acht Zoll. Die Spitze dieses Bauchsackes hängt sechs Zoll über den Mons veneris herab. Die Narben der Operationswunden sind fast $^3/_4$ Zoll breit und wellig, fast zackig gedehnt.

Die Bewegung des Kindes wird deutlich von der Mutter gefühlt; doch ist kein Herzschlag desselben zu hören.

Am 9. Mai Abends ward die Hebamme geholt, nachdem schon die Nacht vorher sich Wehen eingefunden, aber wieder aufgehört hatten. Am Tage hatten sich dieselben zuweilen wiederholt, in der Nacht waren sie heftiger, so

dass sie sich am 10. des Morgens in der vierten Stunde von fünf zu fünf Minuten folgten. Um diese Zeit herzugerufen, fand ich Folgendes:

Die Kreissende war sehr ermattet, sie hatte einen kleinen Puls von 80 Schlägen. Die Wehen waren kräftig, aber wiederholten sich nur nach viertelstündigen Pausen. Dabei bemerkte man zwei $1^3/_4$ Zoll von einander abstehende Querfurchen zwischen Nabel und unterer Bauchspitze.

Der Muttermund war nicht gespannt, es war nur mit Mühe mit der Fingerspitze in denselben einzudringen. Ein bestimmter vorliegender Kindestheil war nicht zu unterscheiden; man fühlte durch das Scheidengewölbe nur undeutlich einen rundlichen Körper, welchen ich für eine Hinterbacke nahm. Den Herzschlag des Kindes konnte man nirgends hören. Die Kindesbewegungen wurden rechts unten und bis in die Nabelgegend schmerzhaft empfunden. In der linken Unterbauchgegend war Gefässgeräusch vernehmbar.

Nach fünf Uhr liess ich meine sämmtlichen Collegen zur Operation einladen.

Die Kreissende wurde auf einen mit einem Strohsacke bedeckten Ausziehtisch gelegt, nachdem sie noch auf ein Klystier Ausleerung gehabt und Urin gelassen hatte. Sie wurde chloroformirt. Die Operation begann um 7 Uhr und war $^1/_2$8 Uhr beendet; $^3/_4$8 Uhr wurde sie wieder zu Bette gebracht.

Ich schnitt dieses Mal genau in der Linea alba ein, zwei Zoll unterhalb des Nabels beginnend, bis an das untere Ende des Bauchsackes, zwischen der Narbe von der ersten Entbindung (links davon), und derjenigen der dritten (rechts), so dass sich der Schnitt im unteren Viertheil in die Narbe von Nr. I. verlief.

Die Bauchdecke enthielt wenig Fettpolster und war nur drei Linien dick. Ich schnitt, nachdem ich mich durch Percussion nochmals überzeugt hatte, dass kein Darmrohr zwischen Uterus und Bauchwand liege, das Bauchfell auf der Hohlsonde ein, und machte darauf auf dem linken Zeigefinger mit dem Bistouri nach ab- und aufwärts eine im Ganzen reichlich sechs Zoll lange Oeffnung ohne erhebliche Blutung.

Der Uterus, bläulich roth, erschien von unregelmässiger Form. Es waren deutlich zwei Narben zu unterscheiden, welche von rechts unten nach links oben verliefen, $1^3/_4$ Zoll von einander entfernt. Dieselben sind eingezogen, eine wurstförmige Erhöhung zwischen ihnen; nach unten biegen sie in senkrechter Richtung um und verlaufen in einander. Sie erscheinen gegen das Uterusgewebe von hellerer, grauer Farbe, und fühlen sich härter an, als jenes. Eine dritte Narbe war nicht zu erkennen.

Zwischen Bauchdecke und Uterus waren unregelmässige dünnhäutige Verwachsungen, welche durchschnitten wurden.

Die Eröffnung des Uterus begann ich an der Stelle, welche der Mitte der Bauchdeckenöffnung entsprach; es war dies an der unteren Grenze der beiden Narben. Das Uterusgewebe war drei bis vier Linien stark, und ich traf sehr bald auf eine dicke Vene, welche viel kirschrothes Blut ergoss. Ein Assistent comprimirte dieselbe mit den Fingern. Ich öffnete vorsichtig die Uterushöhle ohne die Eihäute zu verletzen, und spaltete nach oben die alten Narben quer durchschneidend, die Spitze des Messers vom Zeigefinger gedeckt, eine Strecke von $3^1/_2$ Zoll. Nun traten die Fruchthäute als gespannte Blase länglich aus der Uteruswunde heraus. Da mir die Wunde noch zu klein erschien, so spaltete ich die Uteruswand noch nach rechts und unten um einen Zoll, also im stumpfen Winkel mit der oberen Wunde, um die Stelle links unten, wo die Placenta liegen musste, zu vermeiden.

Es wurde nun noch ein starker, vierfacher Seidenfaden von der Höhle des Uterus aus durch den oberen Wundwinkel hindurch, und dann durch den oberen Wundwinkel der Bauchbedeckungen mit einer krummen Nadel gezogen, um Uterus und Bauchdecke in Verbindung zu erhalten.

Nun erst riss ich die Fruchtblase ein und fing in eine vorgehaltene Schüssel reichlich zwei Pfund weissliche, seifenwasserähnliche Flüssigkeit auf. Sogleich trat der linke Arm aus der Wunde hervor. Der Kopf des Kindes befand sich nach links oben, der Rücken nach links und hinten. Ich ergriff den linken Fuss, darauf den rechten, zog daran das Kind hervor, und beförderte mit der linken Hand den etwas

schwer folgenden Kopf aus der sich kräftig zusammenziehenden Uteruswunde.

Es war ein lebendes Mädchen, welches laut schrie.

Nachdem der Nabelstrang durchschnitten war, löste ich die leicht adhärirende Placenta, welche nach links unten ihren Sitz hatte. Ich umging noch mit der Hand die ganze Uterushöhle, um keinen Eihautrest zurückzulassen, und überzeugte mich mit dem Finger von der Durchgängigkeit des Muttermundes.

Auf der rechten Seite trat etwas Dünndarm hervor, welcher leicht reponirt wurde. Dies Ereigniss kam auf der linken Seite nicht vor, da hier die Wundlefze des Uterus an die der Bauchbedeckung von der Uterushöhle aus mit den Fingern vom Assistenten sorgfältig angeklemmt worden war.

Die Contractionen des Uterus waren kräftig und die Uteruswunde schloss sich dadurch nach der Höhle zu, indem sie zickzackförmig erschien; dabei klaffte die äussere Schichte des Uterusgewebes noch fast einen Zoll auseinander. Die Blutung der Uteruswunde war auf Anwendung kalter Schwämme nach Verlauf einiger Minuten nur noch gering.

Als der die oberen Wundwinkel verbindende Seidenfaden entfernt wurde, erwies sich, dass er die Uterussubstanz durchschnitten hatte.

Ich liess nach Reinigung der Wunde von Blutgerinnsel die Wundwinkel der schlaffen Bauchbedeckung nach oben und unten anspannen, und vereinigte so durch neun blutige Hefte, welche das Bauchfell nicht mitfassten, die Bauchwunde, nachdem ich einen ausgefransten vier Zoll langen und einen Zoll breiten Leinwandstreifen in den unteren Wundwinkel eingelegt hatte.

Zollbreite, sechs bis acht Zoll lange Heftpflasterstreifen legte ich nach Art einer Spica sich kreuzend schräg von links oben nach rechts unten und von rechts oben nach links unten über die blutig vereinigte Wunde.

Als die Patientin auf das Bette zurückgebracht worden war, und meine Collegen sich schon entfernt hatten, bekam sie Erbrechen und Husten, wobei aus dem unteren Wundwinkel, welcher reichlich einen Zoll weit offen gelassen war,

eine Dünndarmschlinge fingerlang hervortrat. Diese Darmschlinge liess sich leicht reponiren. Ich legte nun noch zur Verhütung von Wiederholung eines ähnlichen Unfalles ein blutiges Heft in die durchbrochene Stelle, so dass für den Durchtritt des Sindons nur $^1/_2$ Zoll Raum blieb.

Zu beiden Seiten des Unterleibes legte ich leinene Compressen, und schlug um den Leib ein handtuchartiges Leinenstück, welches mit Stecknadeln befestigt ward. Umschläge wurden nicht gemacht. Vor die Wunde und die Schamspalte, aus welcher auch Blut hervordrang, wurden Schwämme gelegt.

Nachmittags 5 Uhr. Kein Erbrechen, kein Husten. Gefühl von Kälte, aber kein Schüttelfrost. Puls 100. Die Haut duftend. Das Kind saugt Abends kräftig.

Erster Tag: Der untere Wundwinkel ist mit dem Sindon verklebt; nach Lüftung des letzteren läuft eine Unze kirschrothes dünnes Blut aus. Aus der Scheide geringer Abgang. Der Unterleib mässig aufgetrieben, aber bis an das Epigastrium sehr schmerzhaft. Puls 108.

Zweiter Tag: Nachts zwei Stunden Schlaf. Nachwehen befördern Blut aus den Geburtstheilen. Der Leib mässig aufgetrieben, gegen Berührung überall sehr schmerzhaft. Da der Sindon hervorgetrieben ist, so wird ein neuer eingelegt; es fliesst aus der offen erhaltenen Stelle blutig seröse Flüssigkeit mit einigen Eiterflocken gemischt. An einigen Suturen zeigt sich Eiter. Da dieselben in Folge der eingetretenen Anschwellung der Wundränder einen starken Druck ausüben, so entferne ich sechs Fadenhefte. Die Wundränder kleben überall linear aneinander. Puls 120.

Dritter Tag: Zwei Dosen Morphium hatten keinen Schlaf bewirkt, das Kind war unruhig gewesen, da noch keine Milch in den Brüsten. Sonst aber Ruhe. Leib weich und nur wenig Schmerzen. Lochialfluss aus den Geburtstheilen und durch den unteren Wundwinkel reichlich. In letzteren wird ein frisches Sindon eingelegt. Ich entferne drei Suturen, so dass nur noch die unterste liegen bleibt.

Vierter Tag: Zwei Gaben Morphium bringen drei Stunden Schlaf. Puls 108. Die Wundränder durchgängig an der peritonäalen Seite mit einander fest verklebt, mit Ausnahme einer $^1/_2$ Zoll langen Stelle in der oberen Hälfte.

6.—8. Tag: Das letzte Heft wird entfernt. Die Wunde eitert ein wenig oberflächlich. Ein Frost. Grosse Hinfälligkeit.

9.—13. Tag: Nachts mehrere Stunden Schlaf. Sehr wenig Ausfluss durch die Scheide; ziemlich viel durch die Sindon-Oeffnung. Puls 92.

Die Wundränder sind nahe dem unteren Wundwinkel etwas einwärts umgeschlagen. Durch den Husten ist die Wunde ½ Zoll lang am oberen Wundwinkel aufgegangen; aus demselben dringt ein Esslöffel voll kirschrothes dickflüssiges Blut hervor.

14.—19. Tag: Nach einem Stuhlgange viel Blut aus dem oberen Theile der Wunde. Aus dem unteren Wundwinkel Eiter. Mittags plötzlich viel Schmerz im Mastdarme. Ein Klystier bewirkt reichliche Stuhlentleerung und Erleichterung. Mässiger Frieselausschlag. Das ganze Befinden wird gut. Der untere Wundwinkel giebt wenig Eiter und will sich schliessen. Die am oberen Wundwinkel offene Stelle schliesst sich auch. Hinter der vernarbten Wunde ist noch etwas Härte durchzufühlen.

20. Tag: Vollständig feste Vernarbung. In den nächsten Tagen geht mit schmerzhafter Empfindung im Leibe Blut durch die Geburtstheile ab. Kolikschmerzen, welche sich beim Blutabgange mildern. Die Kranke hat seit drei Tagen ohne meine Bewilligung ihr zwei Treppen hoch gelegenes Zimmer verlassen und in der Stadt Besuche gemacht! Die Person befindet sich bis zum heutigen Tage noch wohl.

Greiz, den 11. August 1869.

XXXIV.

Eigenthümliche Wirkung des Colpeurynter's.

Beobachtet

von

Dr. **Mensinga**, Arzt in Flensburg.

Die Ehefrau *L.*, 35 Jahre, hierselbst (Flensburg), gesunde Mutter mehrerer Kinder, liess mich am 9. Juli d. J. zu sich rufen wegen einer starken Genitalienblutung; theilte mir mit, sie sei etwa im fünften Monate schwanger, und es habe sich in der vorigen Nacht, ohne dass sich dafür eine Ursache auffinden liess, eine starke Blutung eingestellt, mit jedoch geringfügigen Schmerzen. Mit Rücksicht auf die bedeutende Menge des ergossenen Blutes sowie nach der inneren Untersuchung zu urtheilen, konnte ich nicht anders als eine bevorstehende Frühgeburt befürchten. Ich tamponirte denn die Scheide mit einem an einen Faden gebundenen Schwamm. Nachdem dies an den folgenden Tagen wiederholt, stand die Blutung unter Aufhören der Schmerzen, während Pat. acht Tage lang das Bett hütete. Ich entliess die Frau bei gutem Wohlbefinden, und sah sie in längerer Zeit nicht wieder.

Am 13. September Abends wurde ich wieder gerufen, abermals wegen Blutung. Pat. erwartete etwa in vier Wochen die Entbindung. Das Kind lebte. Die innere Untersuchung ergab vollständige Erweichung des Mutterhalses. Der äussere Muttermund sehr leicht permeabel; im inneren Muttermunde fühlte ich das eigenthümlich lappige Gewebe einer Placenta praevia.

Ich legte sofort den Luftcolpeurynter ein, und versprach,

wenn nicht früher, so am anderen Morgen wieder zu kommen, in der Erwartung, dass die Geburt sich allmälig vorbereiten werde. Meine Erwartung wurde indessen getäuscht; die Wehen, welche vorher stark und schmerzhaft gewesen, hatten nahezu aufgehört. Die Frau befand sich sehr wohl.

Nach herausgenommenem Colpeurynter fühlte ich den Muttermund noch ebenso wie früher. Die Blutung stand aber vollständig. Am dritten Tage status idem. Ich gab der Frau nun die Anweisung, wie sie den Colpeurynter behufs Reinigens zu entfernen, wieder einzulegen und vermittels der kleinen, eigrossen, gummiballartigen, sehr praktischen Luftpumpe wieder zu füllen habe. Acht Tage nach dem Eintritte der Blutung stand die Frau wieder auf, war vollständig wohl, und ging ohne irgend welche Belästigung mit dem kindskopfgrossen Colpeurynter in der Scheide ihren häuslichen Geschäften nach. Auf diese Weise verbrachte sie die letzten drei Wochen der Schwangerschaft im besten Wohlsein. Die Entbindung geschah durch eine Hebamme, welcher ich die Weisung gegeben, den Colpeurynter nicht zu entfernen, sondern zu warten, bis derselbe spontan ausgestossen werde; solches ist denn auch geschehen. Die Entbindung ist sehr rasch und glücklich von statten gegangen, und wie die Frau mir sagte, rascher, und beim „Durchschneiden" viel schmerzloser als früher. — Der Kindeskopf folgte dem Colpeurynter gleich nach. — Die mir vorgezeigte Placenta war eine praevia marginalis. Das Kind war ein gesunder, wohlgenährter, reifer Knabe.

Die Beobachtung, dass das Einlegen des Colpeurynters wegen Placenta praevia auch nicht die geringste Wirkung auf die expulsive Thätigkeit des Uterus gehabt, vielmehr die entgegengesetzte Wirkung hervorbrachte, dürfte sehr vereinzelt dastehen.

XXXV.

Ein Fall von primärer Bauchschwangerschaft mit Heilung ohne Abscedirung.

Von

Dr. **L. Pfeiffer** in Weimar.

Frau *H.* in Niedergrunstadt bei Weimar, 32 Jahre alt, Primipara, früher immer gesund und kräftig, ist seit vier Jahren verheirathet. Die bisher stets regelmässige Menstruation erschien zuletzt Ende November 1866. Bis Ende April 1867 war das Allgemeinbefinden gut. Die Brüste waren gegen den fünften Schwangerschaftsmonat angewachsen, eine stärkere Pigmentirung bei der hellblonden Frau dagegen nicht aufgetreten. Mitte April wurden von der Frau deutliche Kindesbewegungen gefühlt. Ende April entwickelte sich nach und nach eine schmerzhafte Reizung des ganzen Unterleibes, ohne nachweisbare Ursache. Nach sechswöchentlichem Kränkeln trat wieder relatives Wohlbefinden ein, die Kindesbewegungen wurden fortwährend von der Mutter gefühlt, namentlich Anfang Juni, rechts neben der Herzgrube in einer ungewöhnlichen Deutlichkeit. — Gegen Mitte August, vier Wochen vor der erwarteten Niederkunft, traten beim Gehen und bei der Rückenlage Beschwerden ein, doch besorgte die Frau ihre häuslichen Geschäfte. Die Kindesbewegungen waren deutlich und stark bis Anfang September vorhanden, wo sie plötzlich unter stärkerem Unwohlsein und bei starkem Schmerze im Unterleibe aufhörten. Es haben die Schmerzen die die normale Geburt erwartende Hebamme zwei Tage lang getäuscht. Die Hebamme erzählt, dass zu der Zeit wenig Blut und Schleim aus den Genitalien abgegangen sei. — Der

Leib, der bis kurz vor dem zehnten Mondsmonate gleichförmig kugelig bis zu den falschen Rippen herauf gewölbt war, hatte sich zuletzt entschieden in der Herzgrube gesenkt, und war der Leib mehr Hängebauch geworden, so dass er beim Stehen fast die Vorderfläche der Schenkel berührte. Der Nabel war wenig eingezogen, die Bauchhaut äusserst dünn und gespannt mit vielen sehnigen Streifen. Die Linea alba blassgelb. Der ganze Unterleib zeigte deutliche Fluctuation, die bei Lageveränderung der Frau ihre Percussionsgrenzen nicht veränderte. Die unterste Partie des Bauches war wie ödematös aufgetrieben, empfindlich, und liess sich ein Sack innerhalb des Bauches nicht abgrenzen. Kleine Theile waren rechts von der Herzgrube ungemein deutlich zu fühlen (Füsse ?), und ein grösserer rundlicher Körper rechts am Darmbeine wurde für den Kopf angesprochen. Herztöne nirgends zu hören. Die Scheide war weit und schlüpfrig, die Vaginalportion kaum abzureichen, der Muttermund eine einfache Querspalte und Kindestheile durch die Vaginalwände nirgends zu fühlen.

Unter leichteren und schwereren peritonitischen Erscheinungen, welche auf den ursprünglich kräftigen Ernährungszustand der Frau sehr einwirkten, zog sich dieser Zustand unverändert drei Wochen lang hin.

Anfang October hatte sich der Leib etwas verkleinert, die Kindestheile waren rechts oben weniger deutlich zu fühlen. Durch die Scheide gelang es, rechts an der Symphyse den Kopf des Kindes deutlich in ziemlicher Ausdehnung umgehen zu können. Die Vaginalportion, circa 1″ lang, stand etwas tiefer; der äussere querspaltige Muttermund war gerade für einen Finger bis zum inneren Mund durchgängig. Die Vaginalportion stand in der Führungslinie des Beckens, etwas mehr nach dem Kreuzbeine zu, ganz frei beweglich und bis zum Uebergang in die Gebärmutter zu umgreifen; Bewegungen, die man äusserlich mit dem Kinde versuchte, wurden an der Vaginalportion nicht gefühlt. Die Sonde liess sich bis zu 4″ schmerz- und widerstandslos in die Gebärmutter einführen, auch in der Scheide nirgends eine schmerzhafte Stelle. — Das Allgemeinbefinden war zu der Zeit bedenklich gestört, der Puls 110, klein und leicht zu unterdrücken, die

Respiration in der Ruhe 24, der Gesichtsausdruck leidend, das Fettpolster am ganzen Körper geschwunden; öfteres Erbrechen und Schlaflosigkeit schienen die Frau in Bälde aufzureiben. Bei Gebrauch leichter Narcotica, des Fleischextracts u. s. w. war am 6. November 1867 die Besserung so weit vorgeschritten, dass sich die Frau allein aus dem Bette begeben konnte. Die Verdauung hatte sich geregelt und der Leib war auffallend kleiner geworden (grösste Circumferenz 124 Ctm., Entfernung vom Proc. xyphoid. bis zum oberen Rande der Symphyse 59 Ctm.). — Am 27. October hat sich zum ersten Mal ein geringer, blassblutiger Abgang aus der Scheide eingestellt. — Bei der inneren Untersuchung war die Vagina immer noch aufgelockert. Der Gebärmutterzustand ganz wie früher. Der im October deutlich zu umgehende Kopf ist wieder höher gerückt und gerade nur noch zu erreichen. Aeusserlich sind die kleinen Kindestheile ebenfalls nicht mehr durchzufühlen und Fluctuation ist kaum noch vorhanden.

Bei Anwendung von Jodkali innerlich und durch das Tragen einer passenden Bauchbinde hat sich bis Anfang Mai 1868 der Leib ganz auffallend weiter verkleinert, nachdem nur noch zwei Mal im Februar eine ganz leichte peritonitische Reizung aufgetreten, und Mitte April wieder etwas blutiger Schleim abgegangen war. Anfang Mai ging die Frau wieder ihren gewohnten häuslichen Beschäftigungen nach; es betrug die grösste Circumferenz des Hängebauches 105 Ctm., die Entfernung des Proc. xyphoideus vom oberen Rande der Symphyse 52 Ctm. Aeusserlich war durch Percussion in der rechten Seite des Unterleibes ein Tumor nur undeutlich abzugrenzen, der innere Befund war derselbe, wie im November des vergangenen Jahres.

XXXVI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Kidd: Diagnose und Behandlung der Gebärmutterpolypen.

Zur Feststellung der Diagnose der intrauterinen Polypen ist bei nicht genügender Weite des Cervicalkanales, die künstliche Erweiterung desselben nöthig, damit der Finger die innere Oberfläche der Gebärmutter genau betasten könne. Die Anwendung des von *Simpson* empfohlenen Pressschwammes ist aber, wie *Sims* dies in neuester Zeit besonders hervorgehoben hat, nicht ohne Gefahr. Der Schwamm nimmt schon nach kursem Liegen fötiden Geruch an, die sich bildende Jauche führt zu Entzündungen der Gebärmutter und selbst zu septischen Infectionen; er muss zuweilen wiederholt eingelegt werden, und öffnet dann nicht immer den inneren Muttermund genügend. Verf. zieht deshalb die Laminaria-Stäbchen vor, und zwar legt er statt eines stärkeren schwer einzuführenden Stabes eine grössere Zahl von Stäbchen ein, die, wenn erst einer derselben liegt, leicht nebenbeigeschoben werden können. Die Kranke ist zu dem Zwecke in die von *Sims* beschriebene Seitenlagerung zu bringen, mit dem Löffelspeculum die Scheide zu öffnen, und mittels eines Doppelhakens die vordere Muttermundslippe herabzuziehen, so dass man bequem an den Muttermund gelangt. Die Stäbe sind etwas länger als die vorher mit der Sonde gemessene Gebärmutter zu schneiden und an der Spitze abgerundet. Sobald sie liegen, werden Speculum und Haken entfernt, ein Wattentampon in die Scheide geschoben, und nach etwa 24 Stunden werden die Stäbe in derselben Lagerung und Weise einzeln entfernt, wie sie eingebracht worden waren. Findet der Finger nun den Polypen, so wird der Mutterhals wieder herabgezogen, mit einem zweiten Doppelhaken der Polyp gefasst und mittels eines Ecraseurs eine Schlinge um seine Wurzel geschoben, und diese abgeschnürt. Zwei Abbildungen erläutern das eben beschriebene Verfahren. Verf. will auf diese Weise, und zwar viel schonender, als nach den früher gebräuchlichen Methoden, eine Reihe glücklicher Operationen ausgeführt haben,

und berichtet näher folgende drei Fälle: 1) Menorrhagie während 14 Jahre; 29 fibröse Polypen werden in vier Operationen aus der Gebärmutterhöhle entfernt. Genesung. Fig. 1 zeigt noch 7 Polypen an der freigelegten hinteren Gebärmutterwand, wie sie bei der dritten Operation sich darstellten, und sechs zwischen ihnen eingeführte Laminaria-Stäbchen. 2) Erscheinungen von Gebärmutterkrebs; geringe Blutungen, reichliche Eiterabgänge 18 Monate hindurch, veranlasst durch einen Polypen am inneren Muttermunde; Entfernung mittels des Ecraseurs; hierzu Abbildung. Genesung. 3) Menorrhagie vier Jahre lang, beginnend mit einem starken Blutsturze; Fibroid in dem Fundus des anteflectirten Uterus; Entfernung eines Theiles desselben mittels des Ecraseurs; Verschwinden des Restes; hierzu Abbildung.

Die extrauterinen fibrösen Polypen sind meist leicht zu erkennen und ebensoleicht zu entfernen. Zuweilen sind aber Irrthümer kaum zu vermeiden, und nur die genaueste Untersuchung mit dem Finger und dem *Sims*'schen Speculum geben Aufschluss. Verf. berichtet einen Fall (4), bei welchem ein grosser fibröser Polyp, welcher aus der vorderen Muttermundslippe hervorgewachsen war, unmittelbar nach der Geburt eines viermonatlichen Fötus hervortrat, und für den Kopf eines zweiten Fötus gehalten wurde. Er wurde schliesslich aber erkannt und zwei Monate nach der Geburt mittels des Ecraseurs glücklich entfernt.

Die Schleimpolypen wuchern sowohl im Gebärmuttergrunde und sind dann gewöhnlich einzeln, als auch im Halse, dann mehrfach und gestielt. Letztere ragen bald aus dem Orificium, meist mit dünnem Stiele hervor und sind leicht zu entfernen. Sitzen sie im Grunde und mit breiter Basis auf, so ist das bei den fibrösen Polypen angegebene Verfahren auszuführen. Zwei Fälle sind erzählt: bei dem einen (5) bestanden seit acht Monaten Menorrhagien, denen sieben Monate hindurch Metrorrhagien folgten; der im Grunde befindliche Polyp wurde mittels des Ecraseurs entfernt; bei dem anderen (6) entsprang der grosse Schleimpolyp gleichfalls im Grunde, ragte aber durch den äusseren Muttermund hervor und wurde durch Torsion entfernt.

Sims hat darauf aufmerksam gemacht, dass der Presschwamm die Schleimpolypen durch Druck vernichtet. Verf. zieht aber, wegen der Gefahren des Schwammes die anderen Entfernungsarten vor, wenn man irgend ankommen kann. In einem Falle (7) beobachtete Verf. das Verschwinden der Polypen durch Presschwamm und in einem anderen (8) durch Laminaria.

(The Dublin Quarterly Journal, February 1869. p. 10.)

Kleeberg: Lipoma-Fibro-Sarcoma der grossen Schamlefze.

An der äusseren Seite der rechten grossen Schamlippe entwickelte sich bei einer 18jährigen Person eine wallnussgrosse Geschwulst. Schmerzlos und gleichmässig wuchs dieselbe im Verlaufe der sieben folgenden Jahre bis zu Kindskopfsgrösse, blieb während einer Schwangerschaft stationär, um nach erfolgter Geburt rapid an Grösse zuzunehmen. Ziehende Schmerzen im Oberschenkel, die Unbequemlichkeit und Behinderung während der Arbeit, der von der Geschwulst sich verbreitende Gestank, bewogen die Pat. sich operiren zu lassen.

Der 4″ breite Stiel wurde mittels des Ecraseurs sehr langsam durchtrennt. Keine Blutung. Nähte halten die weit klaffenden Wundränder nicht zusammen. Die Heilung muss durch Eiterung zu Ende geführt werden. — Für Pat. ist durch die breite Narbe kein Schaden erwachsen.

Die Geschwulst, mehr als ein Fuss lang, breiter als $^3/_4$ Fuss, hat ein Gewicht von zehn russ. Pfunden. Sie besteht aus grossmaschigem, mit vielen Adern versehenem Fettgewebe. In der Mitte derselben bemerkt man harte weisse Faserbündel, die nach abwärts immer zahlreicher werden, und nach und nach in eine speckähnliche Masse übergehen. In der Nähe dieser ebengenannten Masse erscheinen zwischen den Bindegewebsfasern grosse runde einkernige Zellen, die abwärts immer reichlicher auftreten, untermischt mit ovalen und spindelförmigen.

(St. Petersburger Med. Zeitschr. 1868. 11. u. 12. Hft. S. 328.)

Moers u. *Muck:* Beiträge zur Kenntniss der Osteomalacie.

Von drei mitgetheilten Krankengeschichten ist die erste besonders interessant, da die Krankheit mit vollständiger Heilung endete.

Die betreffende Person hatte ein Mal geboren. Elf Jahre nachher erkrankte sie an Oteomalacie. Das Skelett bot bald die charakteristischen Formen dar. Die Harnuntersuchung ergab in beträchtlicher Menge das Vorhandensein von Milchsäure; eine Vermehrung des Kalkes konnte nicht nachgewiesen werden. — Man verordnete der Kranken Calc. carb., Calc. phosph. und Ferr. hydrogen. reduct. $\overline{aa}$; Leberthran, kräftige Diät. — Nach Verlauf eines Jahres konnte eine allmälige Verminderung der Milchsäure im Urin constatirt werden; gleichzeitig liessen die Schmerzen nach, die Knochen wurden fester und weniger biegsam. Mit dem Aufhören der Milchsäure im Harn waren die Schmer-

sen ganz gehoben, dass Skelett war wieder fest. Recidiv ist bis jetzt nicht eingetreten.

Die beiden anderen mitgetheilten Fälle endeten tödtlich. Der letzte ist dadurch merkwürdig, dass neben der osteomalacischen Erkrankung der Knochen des Rumpfes die Röhrenknochen, zumal Femur und Humerus in stark atrophischem Zustande sich befanden.

Versuche über das Verhalten der Milchsäure zum Knochen zeigten, dass letztere, in ziemlich concentr. Säure gelegt, weich und biegsam wurden. Es erwies sich hauptsächlich die, die *Havers*'schen Kanäle umgebende, Schicht angegriffen. Verff. sind der Meinung, dass an irgend einer Stelle im Blute Milchsäure aufgenommen werde, welche die Entkalkung der spongiösen Knochen bewirke. Aber nicht allein Milchsäure, sondern auch überschüssige Phosphorsäure ist im Stande, dem Knochen die Kalksalze zu entziehen. — Ueber Ort und Art der Entstehung im menschlichen Körper sind Verff. noch nicht im Stande eine Erklärung abzugeben.

(Deutsches Archiv für Klinische Medicin. 5. Bd. 5. u. 6. Hft. St. 485.)

Freund: Ueber Toleranz des weiblichen Genitalkanales gegen traumatische und septische Einwirkungen. — Geschichte einer Frau, welche den vor zehn Jahren abgerissenen Kindeskopf noch heute in einzelnen Resten im Uterus trägt.

Bei einer 27jährigen Viertgebärenden blieb nach kräftiger Extraction des Rumpfes der Kindeskopf zurück. Zangenapplication gelang nicht. Ein Versuch mittels des scharfen Hakens den Kopf zu extrahiren, misslang ebenfalls. Die Schädelknochen wurden zersplittert, mussten aber sammt der Placenta wegen Tetanus uteri in der Höhle gelassen werden. Man gab die Wöchnerin auf. Auf diese schwere unvollendete Entbindung folgte ein im Ganzen nicht zu ungünstiges Wochenbett. Das Fieber hielt acht Tage an, während welcher Zeit aus der Scheide das Gehirn, so wie äusserst übelriechender Ausfluss abging. Die Kräfte der Frau nahmen sehr ab. Menstruation trat wieder ein. — Vier Jahre später entfernte sie selbst ein Knochenfragment aus der Scheide, hinzugerufen entdeckte Verf. noch mehrere im Cervix und entfernte einen Theil derselben. — Jetzt, nach zehn Jahren, hatte Verf. wiederum Gelegenheit zu untersuchen, und fühlte mittels der Sonde in der Höhe des Orificiums ein Knochenstück, welches sich nicht entfernen liess.

Verf. knüpft an diesen Fall zwei Bemerkungen. Ein Mal tadelt er die allzugrosse Geschäftigkeit, mit welcher der Arzt, nachdem das Unglück geschehen, den Kopf herauszubefördern versucht hat, so dass dadurch sogar die Ausstossung der Placenta verhindert worden ist.

Dann aber sucht er den Fall gegen die Theorie von *Semmelweiss* zu verwenden, unter Beachtung der von *Grünewald* und *Bergmann* aufgestellten Ansichten.

(Deutsche Klinik. 1869. Nr. 33.)

Arnold: Ein Fall von Uterus masculinus, angeborener Strictur der Harnröhre und hochgradiger Dilatation der Harnblase und Harnleiter.

Die Geburt machte wegen der collossalen Ausdehnung der Harnblase nach Durchtritt des Kopfes einige Schwierigkeiten. Das Kind wurde todtgeboren. Die Grössenverhältnisse stimmten für eine Frucht aus dem siebenten Monate. Aeussere und innere Organe zeigten die verschiedenartigsten Spalt- und Hemmungsmissbildungen; besonders aber sind die Harn- und Geschlechtswerkzeuge betroffen worden. Die genaueste Beschreibung und Abbildungen siehe a. a. O.

Zugleich folgt eine Zusammenstellung der eingehender beschriebenen Fälle gleicher Art.

(Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. 47. Bd., Heft 1. Seite 6.)

Uterhart: Incontinenz des Urines. Fast vollständiger Verschluss des Introitus vaginae durch narbige Verwachsung. Uebernahme der Functionen der Vagina durch die Urethra. Operation. Vollständige Heilung.

Nach einer schweren Wendung und nachfolgenden Extraction musste Fr. *X.*, Erstgebärende, vier Wochen zu Bett liegen. Ihre Hauptklage war Harndrang und unfreiwilliger Harnabgang. Ausserdem bemerke sie eine zunehmende Verengerung der Scheide. Letzterer Umstand hatte zur Folge, dass beim Coitus das Glied den Weg in vesicam wählte; der Beischlaf äusserst schmerzhaft.

Bei der Untersuchung durch Verf. in der chirurgischen Klinik in Rostock bemerkte man einen breiten narbigen Damm, hinter dessen oberem Rande sich ein kleiner Sack befand,

welcher von hinten eine Oeffnung besass von Gänsekieldicke. Vor und oberhalb dieses Sackes lag die breitklaffende Harnröhrenmündung.

Während zweier Sitzungen wurden die Incisionen in das narbige Gewebe unternommen, die Wunden mit Schleimhaut bekleidet. Nach der Heilung war der Scheideneingang für zwei Finger bequem durchgängig. Die Beschwerden hatten sofort nachgelassen.

(Berliner klinische Wochenschrift. 1869. Nr. 24.)

Wurster: Ueber die Eigenwärme der Neugeborenen.

Bei normalen Geburten zeigte sich die Eigenwärme des Neugeborenen im Durchschnitt 0,1° höher, als die Vaginaltemperatur der Mutter. — In gleichem Verhältniss wächst auch bei Temperaturerhöhung der Mutter die kindliche Eigenwärme; doch wurden auch Differenzen von 0,4 und 0,6 beobachtet. — Während der Geburt eines in Steisslage sich stellenden Kindes, die durch Complicationen etwas erschwert war, so dass eine fieberhafte Steigerung der mütterlichen Temperatur eintrat, zeigten sich die Differenzen der in der Vagina der Mutter und im Anus des ungeborenen Kindes gemessenen Temperaturen so:

		Vag.	An.
6 Uhr	Morg.	38,8.	—
10 „ 50 M.	„	38,9.	39,4.
11 „ 30 „	„	39,1.	39,65.
12 „ 45 „	„	38,8.	39,55.

Um 1 Uhr erfolgte die Geburt eines stark scheintodten, nicht zu belebenden Kindes.

Nach einer Zwillingsgeburt zeigt das zweite Kind eine um 0,2° höhere Temperatur. Verf. meint, dass die etwas längere Dauer die höhere Temperatur bewirkt habe.

Bei einem Falle, der mit Schüttelfrost complicirt war, betrug die Temperatur der Kreissenden 40,3; doch stieg dieselbe sofort nach der Geburt auf 41,6; vier Stunden nachher fiel sie auf 37,9. Das neugeborene lebende Kind zeigte eine Temperatur von 40,35.

(Berliner klinische Wochenschrift. 1869. Nr. 37.)

Jacobs: Zwei Fälle von grossen, gestielten Scheidenpolypen.

In Nr. 6. der Berl. klin. Wochenschrift theilte Dr. *Höning* mit, dass er in der Literatur nur drei Fälle von grossen ge-

stielten Scheidenpolypen habe auffinden können. — Zu diesen fügt Verf. noch zwei aus seiner Praxis. Beide betreffen unverheirathete ältere Damen. Die Operation geschah mittels *Chassaignac's* Ecraseur. Die eine Geschwulst wog 2 Pfund 7 Loth, die zweite 2 Pfund. Beide waren ihrer pathologisch-anatomischen Beschaffenheit nach als fibröse Polypen zu bezeichnen. Recidive sind nach zwei Jahren nicht eingetreten.

(Berliner klinische Wochenschrift. 1869. Nr. 25.)

Lecluyse: Bemerkenswerther Fall einer Bauchhöhlenschwangerschaft.

Bei einer 28jährigen Frau, welche schon ein Mal wegen Beckenenge durch den Kaiserschnitt entbunden war, musste zum zweiten Male wegen einer Abdominalschwangerschaft der Bauchschnitt gemacht werden. Die den Gedärmen aufsitzende Placenta liess sich nicht ablösen, sondern wurde der spontanen Ausstossung überlassen, welche Stückweise erfolgte. Dabei aber trat eine Peritonitis ein, welcher die Frau am zehnten Tage erlag. Bei der Section zeigte sich nun, dass die Kaiserschnittwunde im Uterus nicht geheilt, sondern eine beinahe 4 Ctm. lange Oeffnung geblieben war, welche etwas links von der Mittellinie schräg von links oben nach rechts unten verlief, und eine Communication zwischen Uterus und Bauchhöhle herstellte. Durch diese Oeffnung war das Ei also wahrscheinlich in die Bauchhöhle gelangt. Der Uterus war gänseeigross und in der rechten Fossa iliaca durch Adhäsionen fixirt.

(Centralbl. f. d. mediz. Wissensch. Nr. 37, 1869, aus d. Bulletin de l'Académie royale de Méd. de Belgique 1869. Tom. III. Nr. 4. p. 362.)

Laboulbène: Grosses Gebärmutter-Fibrom (Leiomyome fibreux).

Das grosse Fibrom hatte sich bei einer 28jährigen Frau sehr schnell innerhalb 16 Monaten, zu einem Gewichte von zehn Pfund entwickelt. Die heftigsten Blutungen hatten in den letzten Monaten die Kranke auf das Äusserste heruntergebracht, weshalb sie am 10. Juni 1867 ins Hospital St. Antoine in Paris aufgenommen wurde. Sie ist vollständig blutleer, sehr schwach und reizbar. Der Bauch sehr ausgedehnt durch eine harte, in drei ungleiche Theile zerfallende, bis über den Nabel hinaufreichende Geschwulst. Der Percussionston ist leer, es zeigt sich keine Fluctuation, keine Adhäsion mit den Bauchdecken. Von

der Scheide aus ist die Gebärmutter wenig beweglich, der Mutterhals gesenkt, der Muttermund bildet eine kleine quere Oeffnung, wie eine Falte, in die der Finger nicht eindringen kann, die vordere Lippe ist länger als die hintere, beide sind glatt und nicht granulirt. Die Geschwulst sitzt deutlich in der Gebärmutter selbst. Während des Aufenthaltes im Hospitale verschlimmerte sich allmälig der Zustand, und der Tod erfolgte unter den Erscheinungen der Erschöpfung am 11. Juli.

Die Section bestätigte die Diagnose. Die vielhöckerige Geschwulst bestand aus einer theils weicheren, theils härteren fibrösen Masse, welche nirgends Höhlen oder angesammelte Flüssigkeiten enthielt. Das Merkwürdigste war aber, dass die Höhle der Gebärmutter vollständig verwachsen war, so dass man nur noch Andeutungen der ehemaligen Schleimhaut finden konnte. Der Cervicalkanal war dagegen vorhanden. Sonstige Verletzungen oder Geschwüre zeigten sich nirgends. Es konnte das in der letzten Zeit geflossene Blut nur aus dem Cervicalkanale hergekommen sein. (Gaz. médic. de Paris Nr. 14. 1869.)

Uriel: Sanduhrförmiger fibröser Uteruspolyp. Exstirpation desselben mit der galvanokaustischen Schlinge in zwei Zeiträumen. Heilung.

Durch eine am Muttermunde entstandene Einschnürung des an der hinteren Gebärmutterwand festsitzenden Polypen getäuscht, wurde nur der aus dem Muttermunde herausragende Theil weggenommen. Da sich die Uteruswand mit dem abgeschnittenen Stiel nicht zurückzog, so vermuthete *G. Braun* eine Inversio uteri. Zum Zweck der vorzunehmenden Reposition wurde die Frau chloroformirt. Die nun folgende manuelle Untersuchung klärte den Irrthum auf. Das zweite Stück wurde bald darauf glücklich entfernt. Heilung.

(Wiener medic. Wochenschrift. 1869. Nr. 36 u. 37.)

D. Peruzzi (Lugo, Romagna): Aperçu historique sur l'origine et les progrès de l'ovariotomie en Italie. Lettre à Mr. le Dr. *A.-A. Boinet.* (Ippocratico Serie III^a^ vol. XV.º pag. 308.)

Nach einigen verbessernden und ergänzenden Bemerkungen zu dem Referate, welches *Boinet* in seinem Werke: „Traité pratique des maladies des ovaires, Paris, 1867" über die Italiener, *Jean Targioni Tozzetti* (1752) und *Morgagni* (1761) giebt,

führt *Peruzzi* die Ansichten von *Monteggia* (1814) und *Carlo Sacchi* (1832) an, von denen der erstere die Ovariotomie im Allgemeinen verwirft, der andere aber ein warmer Fürsprecher derselben ist.

P. reproducirt hierauf die Geschichte einer angeblichen Ovariotomie, welche im Jahre 1815 von Dr. *Gaetano Emiliani* gemacht worden sein soll, und beschrieben ist in „Bullettino delle Scienze Mediche di Bologna — Anno 1843, Serie 3, Vol. 4, pag. 382.

Ich entnehme der (italienisch geschriebenen) Krankengeschichte in Kürze Folgendes:

„*Rosalia Ghetti* von Faenza, 26 Jahre, immer gesund, hat drei Mal geboren. Bald nach Geburt ihres drittes Kindes hob sie ein Brett, und stemmte es auf den Unterleib. In der nächsten Nacht wurde sie von lebhaften Schmerzen in der Regio iliaca sinistra ergriffen, und Dr. *Brunetti* fand dort einen Tumor, der bei Druck schmerzhaft war. Nach Anwendung von Blutentziehungen, von narkotischen und auflösenden Mitteln und warmer Douche während vier Monaten änderte sich nichts. Zwei Monate später gebar sie eine Mole, worauf 25 Tage lang blutiger Ausfluss in geringer Menge bestand. — Der nun zugezogene Dr. *Gaetano Emiliani* fand jetzt neben einem fieberhaften Zustande einen harten, umschriebenen, kugeligen, schmerzlosen Tumor, welchen er, sowohl durch Ausschliessung, als durch directes Raisonnement, für Scirrhus oder Carcinoma des Eierstockes erklärte, und als dessen einziges Heilungsmittel er die Exstirpation vorschlug." — Die in Gegenwart mehrerer Aerzte vorgenommene Operation wird folgendermassen beschrieben: „Mein Vater öffnete die gemeinsamen Bedeckungen längs der Linea alba in der Ausdehnung von circa $2^1/_2$ Zoll, trennte die unterliegenden Muskeln, durchschnitt kühn das Peritonäum, worauf sich das linke Ovarium zeigte — und als solches liessen es seine Lage, Form und Verbindungen erkennen — obgleich viel grösser als gewöhnlich, scirrhös, an seinem oberen Theile mit Bläschen durchsetzt, aus denen stinkender Eiter ausfloss; es hing mit dem ganzen unteren Theile des Intest. colon zusammen; rings herum wurden einige varicöse Gefässe bemerkt. Es wurde schnell von den gewöhnlichen Verbindungen und der ungewöhnlichen Adhäsion abgetrennt, und die arteriösen Verästelungen unterbunden. Der Blutverlust betrug weniger als $^1/_2$ Pfd., die Wundränder wurden mit einer Naht vereinigt; darüber gelegt wurden gefettete Charpie, eine trockene Compresse, endlich einige Lappen und eine ziemlich feste Leibbinde. — Am nächsten Tage starkes Fieber, Durst, Appetitlosigkeit; man verordnete einen Aderlass, der am folgenden Tage wiederholt wurde, ausserdem wurde Tart. emet. und vege-

tabilische Limonade gegeben. — Die Wunde war am dritten Tage mit Ausnahme weniger eiternden Punkte vereinigt, die Kranke war am elften Tage geheilt. — Die Menstruation erschien wieder, und nach einem Jahre gebar sie Zwillinge, dann ein Mädchen, einen Knaben, endlich noch einen Knaben und zwei Mädchen, welche jetzt noch leben, im Ganzen sieben Kinder. — Das 28 Jahre in Weingeist aufbewahrte Ovarium hat eine birnförmige Gestalt, und misst in der Länge 9 Ctm., die grösste Breite beträgt 5 Ctm., man sucht vergeblich seine eigenthümliche Structur, welche durch den Scirrhus gänzlich entartet ist. Das Präparat befindet sich in der Sammlung der Società Medico-Chirurgica in Bologna." Soweit der Bericht.

Peruzzi erklärt nun diese Operation für die erste absichtlich und kunstgerecht in Europa ausgeführte Ovariotomie. Ich kann mich bei genauerer Berücksichtigung aller gegebenen Verhältnisse jedoch nicht dazu entschliessen, die Ansichten der Herren *Emiliani* und *Peruzzi* zu theilen, und es ist mir sehr unwahrscheinlich, dass der exstirpirte Theil ein Ovarium gewesen sei; es sprechen dagegen namentlich der anatomische Befund, die Kleinheit des exstirpirten Körpers, den man, wenn es ein Ovarium gewesen wäre, bei der damaligen mangelhaften Untersuchungsweise kaum entdeckt haben würde; ferner ist die Lage der Geschwulst ganz bestimmt in der Fossa iliaca sinistra angegeben; endlich wird nie von einem Stiele, sondern nur von Gefässverzweigungen gesprochen; man könnte die nachfolgenden sieben Geburten noch als Beweis meiner Ansicht anführen.

Jedenfalls bleibt aber dem Dr. *Gaetano Emiliani* das Verdienst ungeschmälert, ganz mit Absicht und nach den Regeln der Kunst den Bauchschnitt unternommen zu haben, um ein pathologisches Gebilde aus der Bauchhöhle zu entfernen, und die Operation selbst verliert durch den dabei unterlaufenden diagnostischen Irrthum nichts von ihrem Werthe. Vielleicht kann die chirurgisch-medicinische Gesellschaft zu Bologna noch den Thatbestand feststellen, indem sie eine Beschreibung des Präparates verfassen lässt.

P. giebt am Schlusse eine Uebersicht der in Italien gemachten Ovariotomien, Exstirpationen fibröser periuteriner Tumoren, und der explorativen Incisionen. — Seit 1859 machten sieben Operateure zwölf Ovariotomien, von denen nur zwei glücklich verliefen (*Landi* und *Peruzzi*). — Zwei Fälle von Exstirpation fibröser Tumoren endeten tödtlich; die explorative Incision hatte in drei Fällen Genesung in 7—14 Tagen zur Folge.

Paul W. Th. Grenser.

Kaschewarowa: Einiges zur Lehre von den freien Körpern der Bauchhöhle und der Extrauterinschwangerschaft.

K. beschreibt einen freien Körper aus der Bauchhöhle eines Kaninchenweibchens, welcher schon makroskopisch, besonders aber bei der mikroskopischen Untersuchung sich als ein in der Entwickelung stehen gebliebener Embryo erwies. *K.* schliesst daraus, dass alle Gewebe noch den embryonalen Charakter tragen, dass der freie Körper nicht ein Teratom, sondern ein Product der Extrauterinschwangerschaft sei, und nimmt an, dass derselbe früher mit der Bauchwand in Verbindung gewesen, aber durch allmälige Abschnürung des Stieles zum freien Körper geworden sei. Es sind der Verfasserin die beiden Arbeiten von *Dohrn* (*Virch.* Arch. XXI., S. 249) und *Klebs* (ebend. XXXIII., S. 535) entgangen, in welchen sowohl die Literatur als neue Fälle mitgetheilt sind. *Klebs* hat unzweifelhaft nachgewiesen, dass diese embryonenhaltigen freien Körper in der Bauchhöhle von Thieren — Hasen und Kaninchen — sich ursprünglich im Uterus befunden haben, und bis zu einem gewissen Grade entwickelt in die Bauchhöhle ausgestossen wurden; diese Ausstossung musste durch die Tuben erfolgt sein, durch eine Art Partus internus.

(*Virch.* Archiv. XLVII., S. 400.) *Heller.*

Pernice: Ein Fall von Graviditas abdominalis.

Bei einer 34jähr. Mehrgeschwängerten cessirten die Katamenien Mitte 1867. Zur entsprechenden Zeit stellten sich Wehen ein; es floss Fruchtwasser ab; eine Frucht wurde aber nicht geboren, hingegen gingen nach einiger Zeit Knochenfragmente ab, die als Fussknochen erkannt wurden. Später stellten sich äusserst übelriechende, täglich 6—8 Mal wiederkehrende Diarrhöen ein, welche reichliche Gewebsfetzen enthielten. Am 3. Decbr. 1868 trat Patientin in die Greifswalder Entbindungsanstalt ein, zum Skelett abgemagert. Tumor hinter der vorderen Bauchwand. Crepitationsgeräusch. Diagnose: Grav. abdom.

Die Section bestätigte die Diagnose; nur konnte man sich den Abgang von Fruchttheilen aus dem Uterus nicht erklären, da weder eine Oeffnung noch eine Narbe im Uterusgewebe zu finden war. Die Communication mit dem Darme war sehr deutlich; die Oeffnung zeigte sich durch einen grösseren Schädelknochen verlagert.

(Berliner Klin. Wochenschrift 1869. Nr. 25.)

XXXVII.

Literatur.

v. Scanzoni: Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie. V. Bd. 2. Heft. S. 191—421. Würzburg 1869.

Die vorliegenden Beiträge enthalten einen schätzenswerthen und eingehenden Aufsatz von *P. Müller* über die Verkürzung der Vaginalportion in den letzten Monaten der Gravidität, der schon vor längerer Zeit in Separat-Abdrücken Verbreitung gefunden hat, und der nach Voranschickung einer historischen Skizze der bis jetzt über die Verkürzung der Vaginalportion aufgestellten Ansichten auf Grund ausführlicher Untersuchungen die bisher meist negativen Resultate durch mehr positive zu ersetzen gesucht hat.

Ist der Cervicalkanal zugängig, so ist der Finger das beste Mittel, seine Länge zu messen. Die Grenzlinie zwischen der Uterinhöhle und der des Cervix kann durch das Aufhören der unebenen höckerigen Beschaffenheit der Cervicalhöhlenwandung und den Beginn der ebenen Beschaffenheit der Wandungen des Uterincavums, besonders aber durch den vorspringenden Muskel am inneren Muttermunde bestimmt werden; der Cervicalkanal grenzt sich gegen die Scheide durch das Aufhören der Erhabenheiten und Vorsprünge seines Cavums und den Beginn der glatten Mucosa an der äusseren Fläche des Cervix ab, durch den äusseren Muttermund, der bei Mehrgebärenden vielfach eingekerbt und eingerissen ist. Für die Fälle, in welchen besonders bei Erstgebärenden, die Cervicalhöhle eng, der äussere Muttermund noch geschlossen ist, so dass die Einführung des Fingers nicht gut möglich erscheint, construirte Autor eine besondere Sonde, Metrauchenometer genannt, welche 2″ länger als die gewöhnliche Uterussonde, ohne Beckenkrümmung, am oberen Ende ohngefähr $^1/_2$″ vom Ende rechtwinkelig umgebogen, und mit einer verschiebbaren Metallhülse versehen ist, deren Verschiebung durch eine am Griffende angebrachte Graduirung gemessen werden kann. Diese Sonde wird nun auf dem Zeigefinger so weit eingeführt, bis die Spitze des umgebo-

genen Theiles den inneren Muttermund passirt hat; durch Vorschieben der Canüle kann die Länge der Cervicalhöhle gemessen werden. Diese instrumentelle Messung hat auf den Verlauf der Schwangerschaft keinen nachtheiligen Einfluss und giebt, was Sicherheit und Genauigkeit betrifft, wohl bisweilen ein zu kleines, aber nie ein zu grosses Maass an. Kommt es dem Autor aber auf einige Linien mehr oder weniger bei der Cervicalhöhle nicht an, so glaube ich, müsste auch die gewöhnliche graduirte Uterussonde, die jedenfalls weniger complicirt in der Anwendung ist, ausreichen. Zur Messung müsste meiner Ansicht nach das *Sims*'sche Speculum, welches das natürliche Verhältniss der Beckengebilde am wenigstens verändert, am zweckmässigsten sein.

Müller fand nun bei 100 Schwangeren folgende Resultate: Bei der Mehrzahl der Erstgeschwängerten ist der Cervicalkanal dem explorirenden Finger nicht zugänglich, bei Multigravidis dagegen und in einer kleineren Anzahl von Primigravidis, bei welchen der Finger in den Cervix eindringen konnte, ist eine Persistenz des Cervicalkanales von $^3/_4$—$^5/_4$" nicht allein längere Zeit vor der Geburt, sondern selbst nach Einwirkung kräftiger Wehen noch vorhanden. In anderen, seteneren Fällen war in gleicher Anzahl bei Erst- und Mehrgeschwängerten der obere Theil der Cervicalhöhle erweitert, in das Uterincavum gleichsam mit hineingesogen. Die Ursache dieser Erweiterung könnte eine organische sein, bedingt durch Muskelhypertrophie oder durch Vergrösserung und Vermehrung der Blutgefässe und seröse Durchtränkung des Gewebes, in zweiter Reihe eine mechanische durch Druck des Uterusconteutums, in dritter Reihe eine dynamische, indem die Contractionen der viel stärkeren Muskulatur am Corpus uteri das untere Segment in der Nähe des inneren Muttermundes auseinander zerren. Von allen diesen Momenten kann als wirkliche Ursache der Erweiterung des Cervix aber nur die seröse Durchtränkung und Erweichung des Gewebes gelten, welche schon mit dem Beginn der Gravidität eintritt, bis zur Geburt fortschreitet, und zu der einige Zeit vor oder unmittelbar erst während der Geburt eine acute seröse Durchtränkung, welche den Sphincter am inneren Muttermunde erschlafft, hinzutritt. Eine Hypertrophie der musculösen Elemente kann als Ursache der Dilatation nicht angesehen werden, da sie nicht wahrzunehmen ist, während den mechanischen und dynamischen Einflüssen der Sphincter am inneren Muttermunde genügenden Widerstand leistet. Was nun die Reihenfolge der Erweichung betrifft, so geht sie sowohl vom äusseren als vom inneren Muttermunde aus, um sich in der Mitte zu treffen.

Bei solchen Schwangeren, bei welchen eine digitale Exploration des Cervicalkanales nicht möglich, das Orificium externum verschlossen ist, findet man auch den inneren Muttermund verschlossen — was daraus erhellt, dass der Metrauche-

nometer nicht herausgleitet — und die Persistenz des Cervicalkanales in einer Länge von $^3/_4$—$^5/_4$".

Nach Widerlegung der *M. Duncan*'schen Auffassung durch anatomische, dem Leichenbefund nach Sectio caesarea entnommene Data die Persistenz des Cervicalkanales zu beweisen, referirt Autor, dass eine Dilatation der mittleren Partie der Cervicalhöhle, wie sie *Caseaux* und *Scanzoni* als Erklärung für die scheinbare Verkürzung angegeben haben, in exquisitem Grade nur zwei Mal als alleiniger Grund der Verkürzung des Scheidentheiles, in geringerem Grade häufiger zur Beobachtung gekommen sei.

Was die Erklärungsweise der Verkürzung der Vaginalportion durch Ausstülpung des Cervicalkanales und Uebergehen desselben in das Scheidengewölbe betrifft, so hat sie Verfasser nie gesehen, glaubt diese Erscheinung lediglich durch Schwellung der Schleimhaut in der nächsten Umgebung des äusseren Muttermundes erklären zu können. Auch die von *Holst* behauptete Horizontalstellung des Cervix mit nach hinten gerichtetem Orificium exter. fand *M.* nur zwei Mal, dagegen sehr häufig gegen das Ende der Gravidität die Cervicalportion vertikal, den Muttermund fast gerade nach abwärts, und beide Lippen in gleichem Niveau.

Auch die Elevation des Uterus soll bei Erstgeschwängerten nicht als Ursache der Verkürzung der Vaginalportion gelten, ebensowenig die Hypertrophie des Scheidengewölbes als einzige und alleinige Ursache. Nur im Beginn der Schwangerschaft kann von einer Hypertrophie und Erweichung des Scheidengewölbes die Rede sein, während dieses gegen das Ende der Gravidität durch tieferes Herabrücken des vorliegenden Kindestheiles ausgedehnt und verdünnt wird. Die Verdünnung ist so bedeutend, dass das Dickenmaass des unteren Uterinsegmentes und Scheidengewölbes mit einem Pachymetrometer — welches Instrument sich vom Metrauchenometer durch Anfügung eines Armes am oberen Rande der Canüle unterscheidet — gemessen, nur 2—3‴ beträgt. Bei einem ansehnlichen Theile der Mehrgeschwängerten kann die Verstreichung des Scheidentheiles durch Elevation des Uterus, verbunden mit der excessiven Hypertrophie des paracervicalen Gewebes bedingt werden.

Im Allgemeinen ist die Verkürzung der Vaginalportion bei Erst- und Mehrgebärenden nur eine partielle, die vordere Fläche der Vaginalportion treffende, welche durch das tiefe Herabtreten des Kopfes im vorderen Scheidengewölbe herbeigeführt wird. Steht der Kopf hoch, so tritt bei Erstgebärenden in der Regel keine Verkürzung ein, während bei Mehrgeschwängerten die oben geschilderten Verhältnisse das Verstreichen der Portio vaginalis bedingen. — Von Wichtigkeit erscheint uns weiter die Arbeit *Schröder*'s über die Verschiedenheiten in der

Grösse der Köpfe neugeborener Kinder, aus der wir nach den gewiss zuverlässigen Messungen folgendes Resumé geben. Die Knaben sind durchschnittlich etwas schwerer und länger als Mädchen, der gerade und schräge Kopfdurchmesser sind im Verhältnisse zum grossen queren bei Mädchen etwas grösser als bei Knaben, während der kleine quere Durchmesser im Verhältnisse zum grossen queren bei Knaben und Mädchen keinen Unterschied darbietet. Die Kinder Erstgebärender sind leichter als die der Mehrgebärenden, die Kinder von Dritt- und Mehrgebärenden schwerer als von Zweitgebärenden. Was die Länge der Kinder betrifft, so sind die Kinder Mehrgebärender länger als die Erstgebärender, doch wird dieses Resultat nicht durch die Zweitgeborenen, sondern nur durch die Länge der Dritt- und Mehrgeborenen Kinder bedingt. Den kleinsten Kopfquerdurchmesser haben erstgeborene Mädchen, einen im Durchschnitt um 0,55 C. grösseren die dritt- und mehrgeborenen Knaben. Bei den Kindern Mehrgebärender finden wir übereinstimmend mit der Zunahme des Gewichts und der Länge auch den Querdurchmesser zunehmen, während der gerade Durchmesser des Kopfes unverändert bleibt, der schräge Durchmesser und Umfang abnehmen. Bei Zweitgebärenden ist der Schädel, wenn das Kind ein Knabe ist, nicht viel grösser zu erwarten, als bei Erstgebärenden; ist es ein Mädchen, etwas grösser; bei Dritt- und Mehrgebärenden ist der Schädel von Mädchen nur ganz unerheblich, der von Knaben aber sehr bedeutend grösser als bei Erstgebärenden. Was den Einfluss des Alters der Mutter auf die Maasse des kindlichen Schädels betrifft, so finden wir den grossen Querdurchmesser ungewöhnlich gross, sobald das Alter der Mütter 35 Jahre überschreitet. Für die Praxis ist es wichtig zu wissen, dass ein höheres Alter und eine grössere Anzahl von vorausgegangenen Geburten, besonders wenn diese mit männlichem Geschlechte des Kindes zusammentreffen, einen grossen Querdurchmesser des Kopfes zur Folge haben.

In einer zweiten Arbeit citirt *Schröder* mehrere Fälle von rudimentärer Entwickelung des Uterus und zwei von *Veit* mit Glück operirte Haematometrae.

In dem Aufsatze *Holst*'s über Hebelpessarien, besonders ihrer Anwendung bei Retroversio uteri, finden wir zwar nichts neues, aber eine klare und sachgemässe Auseinandersetzung der Form, des Materials der Pessarien, der Handgriffe beim Einführen, der Wirkung, Nachtheile und Erfolge derselben. In 80 Procent von Retroversion ist es möglich, durch Hebelpessarien die bleibende Einrichtung zu erzielen, die aber selbst nach mehr als Jahresfrist noch nach Entfernung des Pessariums in die frühere Lage zurückkehren soll. Bei schlaffem Uterus führt Autor vor Application des Pessariums einen intrauterinen Stift ein, um die Gebärmutter unbiegsam zu machen. In glei-

cher Weise verfährt *H.* bei Ante- und Retroflexionen, die nach Beseitigung der Knickung durch intrauterine Stifte mittels Hebelpessarien von Hartkautschuk fixirt werden.

In drei kürzeren Mittheilungen berichtet *Holst* über eine Schwangerschaft bei unverletztem Hymen, in welchem Falle die Harnröhre bedeutend erweitert war, über eine erworbene unvollkommene Atresie der Scheide und Verschluss einer Blasenscheidenfistel durch Klappenbildung der Blasenschleimhaut, über den günstigen Erfolg der Application von Eis im Scheideneingange oder in der Scheide bei Behandlung des Vaginismus.

Cohnstein.

Hoth: Ueber die Veränderungen der Kopfform Neugeborener in den ersten vierzehn Lebenstagen. Marburg 1868.

Das Material zu den Messungen bestand aus 500 Köpfen: 250 Knaben, 250 Mädchen.

Gemessen wurden der vordere Querdurchmesser (v. Q. D.), der hintere Querdurchmesser (h. Q. D.), der gerade (L. D.) und der schräge (Sch. D.) Durchmesser.

Die Durchschnittsmaasse gleich nach der Geburt betrugen:

v. Q. D.	7,6	Ctm.
h. Q. D.	9	„
L. D.	11,2	„
Sch. D.	12,8	„

Bei Knaben und Mädchen unterschieden sich die Messungen folgendermassen:

Knaben:	*Hoth.*	*Hecker.*	*Kulp.*
v. Q. D.	7,8	—	8
h. Q. D.	9	9,24	9,2
L. D.	11,2	11,76	11,6
Sch. D.	12,9	13,58	13,5.
Mädchen:			
v. Q. D.	7,7	—	7,9
h. Q. D.	8,9	9,20	9,1
L. D.	11,1	11,55	11,3
Sch. D.	12,8	13,16	13,4.

Die Maximalwerthe betrugen:

v. Q. D.	9	Ctm.
h. Q. D.	9,9	„
L. D.	12,4	„
Sch. D.	14,2	„

Die drei grössten Schädel gehören Mädchen an.

Am meisten nimmt in den 14 Tagen zu der

h. Q. D. im Durchschnitt 1,7‴, dann der
L. D. „ „ 1,69‴, „ „
v. Q. D. „ „ 1,57‴, „ „
Sch. Q. „ „ 1,56‴, „ „

Mit Rücksicht auf das Geschlecht ergab sich bei Knaben die grösste Zunahme des h. Q. D., bei Mädchen die des L. D.

Bei den Schädeln, welche in erster Lage durch das Becken gegangen waren, geschah die grösste Zunahme im L. D., bei zweiter Schädellage im h. Q. D.

Bei Kindern Erstgebärender wuchs am meisten der h. Q. D., bei Kindern Mehrgebärender der L. D. — Die Zunahme der Köpfe von Kindern Erstgebärender ist interessant gegen die Zunahme der Köpfe von Kindern Mehrgebärender.

	Kinder Erstgeb.	Kinder Mehrg.
Zunahme des v. Q. D.	1,75‴	1,40‴
h. Q. D.	1,94‴	1,53‴
L. D.	1,8‴	1.63‴
Sch. D.	1,57‴	1,55‴.

Rost: Der Stiel der Ovarientumoren und seine Bedeutung für den Ausgang der Ovariotomie. Mit 6 neuen Operationsfällen. Inaug.-Dissert. Breslau 1869.

Eine sehr fleissige Zusammenstellung. Verf. betrachtet zuerst die Fälle, in welchen die Gefässe unterbunden, der Stiel abgeschnitten, die langen Unterbindungsfäden aus der Wunde herausgeleitet wurden, zweitens die Methode, den Stiel im Wundwinkel zu fixiren und anwachsen zu lassen; drittens die Klammer; viertens Unterbinden, Fäden kurz Abschneiden, Stiel Versenken.

Weiter geht Verf. auf die verschiedenen Trennungsmethoden des Stiels und die damit zusammenhängende Stillung der blutenden Gefässe über. Das anzuwendende Verfahren muss sich einmal richten nach der Länge oder Kürze des Stieles, dann aber auch nach der Grösse der den Stiel durchlaufenden Gefässe.

Er kommt da noch zu dem Resultate: Ein Stiel, der nur Gefässe bis zu mittlerer Grösse führt, ist mit der Schlinge abzutragen; ein solcher, der grosse Gefässe hat, in mehreren Portionen zu unterbinden und dann mit dem Messer zu durchtrennen. Einen kurzen Stiel muss man in jedem Falle in die Bauchhöhle zurückgleiten lassen, und diese dann fest schliessen; mit einem langen kann man ebenso verfahren, kann jedoch auch die Klammer mit Vortheil anwenden. Letztere muss aber auch stets da, wo man einen langen Stiel mit grossen Gefässen nur mit der Schlinge durchtrennt hat, Platz greifen, um einer Nachblutung aus der Schnittfläche rechtzeitig entgegentreten zu können.

Als Anhang theilt uns Verf. zwölf von *Spiegelberg* ausgeführte Ovariotomien mit. Die ersten sechs sind bereits veröffentlicht worden (Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 27, Heft 5, und

Bd. 30, Heft 6); die letzten sechs sind in weiteren Kreisen noch nicht bekannt. Bei dreien war der Erfolg ein glücklicher, die übrigen drei verliefen tödtlich.

Zum Schluss folgt eine Tabelle von 609 Ovariotomien, welche nach der Behandlung des Stieles geordnet sind:

Verfahren.	Anzahl d. Fälle.	Genesung.	Tod.
Ligaturen, Fäden herausleiten	61	35 52 1/6 %	26 45 5/6 %
Duffin. Stilling (Festhalten des Stieles im Wundwinkel) . .	64	38 59 1/3 %	26 40 2/3 %
Klammer	258	158 61 1/4 %	100 38 3/4 %
Versenken des Stieles (von *Rogers* bis *T. Smith*)	19	13 68 1/3 %	6 31 2/3 %
Versenken des Stieles (von *T. Smith* bis jetzt)	107	76 71 %	31 29 %
Summa	609	370 (60 3/4 %)	221 (39 1/4 %).

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE
STAMPED BELOW

OCT 2 1941

1m-11,'18

v.33-34. 1869.
Monatsschrift fur Geburtskunde. 2595.
OCT 14 1941
OCT 2 -
(Trnof)
2595
UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY